

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес процессами и экономики  
Кафедра «Маркетинг»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ И.В. Филимоненко

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

38.03.02.04 «Маркетинг»

Оценка состояния и потенциала развития информационной инфраструктуры  
региона как фактора продвижения промышленных предприятий региона

Руководитель

\_\_\_\_\_

Якимова Е.А.

Выпускник

\_\_\_\_\_

Золотарёва Е.Н.

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_

Рыжкова О.В.

Красноярск 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Тенденции развития промышленности России и Красноярского края.....	6
1.1 Обзор состояния промышленной сферы экономики России .....	6
1.2 Анализ уровня развития реального сектора экономики в Красноярском крае.....	16
1.3 Значение информационной инфраструктуры для реализации программы продвижения промышленного предприятия.....	27
2 Исследование уровня развития информационной инфраструктуры Красноярского края.....	39
2.1 Оценка текущего уровня развития структурных элементов информационной инфраструктуры Красноярского края.....	39
2.2 Факторы развития информационной структуры Красноярского края.....	48
2.3 Исследование потенциала развития информационной структуры Красноярского края как основы продвижения промышленных предприятий.....	57
3 Разработка мероприятий в целях совершенствования информационной инфраструктуры для продвижения промышленных предприятий Красноярского края.....	68
3.1 Анализ потребностей промышленных предприятий в продвижении на рынке Красноярского края.....	68
3.2 Разработка информационного ресурса в целях продвижения промышленных предприятий Красноярского края.....	78
3.3 Оценка эффективности использования информационного ресурса промышленными предприятиями Красноярского края.....	86
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	98
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	103
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	111

## **ВВЕДЕНИЕ**

Стремительное развитие в последние годы современных средств коммуникации ведет к возникновению всемирной информационной магистрали и закладывает основу для создания принципиально новой формы деятельности человека, называемой в настоящее время «цифровой культурой». Под влиянием этих процессов многие традиционные методы работы с информацией объективно претерпевают радикальные изменения. Начало третьего тысячелетия становится периодом осмысления огромных возможностей всемирной компьютерной сети для человечества и их использования в различных областях экономики и международного бизнеса.

Актуальность темы настоящей работы определяется тем, что в условиях современной рыночной экономики продвижение промышленных предприятий невозможно без использования современной, достоверной и полной информации. Информационная инфраструктура оказывает существенное воздействие на эффективность функционирования хозяйствующих субъектов в силу способности влиять на их поведение, в том числе в области продвижения.

Информационная инфраструктура предлагает бизнесу относительно недорогие коммуникации, оперативную информацию, возможность снижения в ряде случаев внутрифирменных технологических затрат, доступные и удобные средства для разработки фирменных информационных инфраструктур, с помощью которых формируется привлекательный деловой имидж фирмы и ее потенциала.

Собственно говоря, информационная инфраструктура влияет на четыре главных для деятельности любого предприятия процесса: инновации, производство, обмен и сервис.

Необходимо отметить, что глобальная информационная инфраструктура крайне неэффективно используется для продвижения продукции

промышленных предприятий, особенно это характерно для региональных промышленных предприятий.

Тема бакалаврской работы: Оценка состояния и потенциала развития информационной инфраструктуры как фактора продвижения промышленных предприятий региона.

Цель бакалаврской работы: разработать мероприятия в целях совершенствования информационной инфраструктуры для продвижения промышленных предприятий Красноярского края.

Объект бакалаврской работы: информационная инфраструктура.

Предмет бакалаврской работы: информационная инфраструктура как фактор продвижения промышленных предприятий региона.

Задачи бакалаврской работы:

- Рассмотреть тенденции развития промышленности России и Красноярского края.
- Изучить особенности развития информационной инфраструктуры и ее влияние на продвижение промышленных предприятий.
- Проанализировать уровень развития информационной инфраструктуры Красноярского края.
- Оценить потенциал и перспективные направления развития информационной инфраструктуры.
- Разработать мероприятия по совершенствованию информационной инфраструктуры Красноярского края и оценить их эффективность.

Информационной базой исследования явились научные публикации; материалы периодических изданий и сети Интернет, материалы Федеральной службы статистики.

В работе использованы теоретические и практические методы исследования: методы анализа публикаций по теме исследования, синтеза и обобщения рассмотренных теоретических источников, методы качественного и количественного анализа статистической информации.

# **1 Тенденции развития промышленности России и Красноярского края**

## **1.1 Обзор состояния промышленной сферы экономики России**

В современных условиях развитие деятельности промышленных предприятий является одной из ключевых задач реализации национальной экономической политики, решение которой позволит отчасти изменить сырьевой характер развития экономики регионов Российской Федерации. Мировой опыт подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций. Поэтому в целях формирования инновационной экономики страны инфраструктурное обеспечение деятельности промышленных предприятий должно быть функционально полным.

Исторический подход к исследованию тенденций развития промышленного комплекса народного хозяйства позволяет выявить их развитие в системе экономических противоречий на основе теории секторов.

К. Кларк заложил теорию трех секторов. «Автор разделил все народное хозяйство на три сектора:

- в первичный сектор вошли сельское хозяйство, лесное хозяйство, топливная промышленность, черная и цветная металлургия,

- во вторичный сектор - электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность (включая химико-фармацевтическую промышленность), машиностроение и металлообработка (включая промышленность медицинской техники), лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность, промышленность строительных материалов, легкая промышленность, пищевая промышленность,

- третичный сектор - строительство, транспорт, связь, оптовая и розничная торговля, общественное питание, жилищно-коммунальное хозяйство, непроизводственные виды бытового обслуживания населения, здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, образование,

культура и искусство, наука и научное обслуживание, финансы, кредит, страхование, управление и другие отрасли» [1].

Развивая идею секторальной структуры экономики, М. Седлак выделяет такое понятие как реальный сектор экономики, которая базируется на понятии промышленного производства. Машинное производство является основой реального сектора экономики стран второго типа. Для промышленности этих стран характерна добыча сырья и ее обработка, а финансовый сектор играет вспомогательную роль, предоставляя средства субъектам реального сектора». В настоящее время можно сформулировать структуру промышленной сферы экономики. В нее включаются:

1. потребление природных ресурсов;
2. промышленная переработка природных ресурсов с высокой степенью обработки;
3. информационные технологии, которые напрямую взаимосвязаны с промышленной переработкой.

Третий элемент структуры появился не так давно, в историческом аспекте появление относится к времени развития стран постиндустриальной экономики, когда имеет место отход от традиционных форм материального производства реального сектора и специализация на информационных технологиях, биотехнологиях, при этом присутствует жесткая однозначная связь с развитыми институтами рыночной экономики.

По мере того как растет роль подсектора услуг реального сектора, повышается удельный вес высококвалифицированных работников, появляются особые инструменты финансового сектора, который, благодаря своей мобильности и влиянию на движение капитала, резко отделяется от реального сектора.

В постиндустриальной экономике наиболее важными факторами становятся гибкость и адаптивность экономической системы, способность экономических агентов быстро и адекватно реагировать на меняющиеся условия. Электронные информационные и коммуникационные технологии

особенно сильно повлияли на третий сектор экономики, где взаимодействие агентов рыночного хозяйства не всегда требует непосредственного перемещения товаров. Прежде всего, это относится к финансовому сектору экономики в целом и биржевому подсектору в частности.

Принято считать, что в современной мировой экономике тип хозяйственной системы обуславливает роль и структуру реального и финансового секторов экономики, движущие силы их развития.

Далее, для подтверждения приведенных аспектов, целесообразно проанализировать современное состояние промышленной сферы экономики России. Проследить это можно, анализируя современное состояние экономики Российской Федерации (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Динамика развития реального сектора экономики в 2009–2015 гг., в % к предыдущему году [2]

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ВВП	92,2	104,5	104,3	103,5	101,3	100,7	96,3
Индекс промышленного производства	90,7	107,3	105	103,4	100,4	101,7	96,6
Добыча полезных ископаемых	99,4	103,8	101,8	101	101,1	101,4	100,3
Обрабатывающие производства	84,8	110,6	108	105,1	100,5	102,1	94,6
Продукция сельского хозяйства	101,4	88,5	123,0	95,2	105,8	103,7	103,0
Объем работ в строительстве	86,8	105,0	105,1	102,5	100,1	97,7	93,0

Данные аналитической таблицы 1.1 позволяют сформулировать следующие выводы.

В 2015 г. наблюдалось сокращение объемов промышленного производства по широкому кругу секторов экономики. Индекс промышленного производства в 2015 г. по сравнению с 2014 г. составил 96,6%. В 2015 г. имеет место значительное снижение ВВП, снижение составило 3,7% и такое падение показателя произошло впервые с 2009 года. Сокращение ВВП в 2015 г. по сравнению с кризисом 2008–2009 гг. было менее глубоким, о чем свидетельствуют показатели таблицы 1.1.

«С начала 2014 г. в нашей стране наблюдается отрицательная динамика показателей по всем основным параметрам экономического развития, фиксируемая как в национальной отчетности, так и в международной аналитике, что было сопряжено с нарастанием кризиса в национальной экономике России» [3].

Кризисные явления на фоне падения курса национальной валюты в настоящее время способствуют переключению спроса на продукцию национального производителя, что формирует дополнительный спрос на продукцию реального сектора национальной экономики. «Ситуация в экономике, обусловленная санкциями со стороны Европейского союза, США и ряда других государств и нашей ответной реакцией на них, отчетливо демонстрирует необходимость повышенного внимания к реальному сектору национальной экономики и в этих условиях его следует рассматривать не только как производителя товаров в материально-вещественной форме, но и как институт» [4].

Реальный сектор экономики является основным источником экономического роста и представляет собой подразделение национального хозяйства, в котором создаются материальные и нематериальные товары и услуги, способные удовлетворить потребности населения; реальный сектор экономики является экономической базой, в которой создается прибавочный продукт, обеспечивающий функционирование финансового сектора.

За период 2009–2015 гг. в России происходило постепенное снижение темпов экономического роста, усиливались диспропорции в сфере производства и потребления, падала инвестиционная активность производителей, усиливалась разбалансированность технико-технологических характеристик основных фондов и инвестиций в основной капитал по базовым видам экономической деятельности.

На рисунке 1.1 представлена динамика развития реального сектора экономики в 2013–2015 гг.



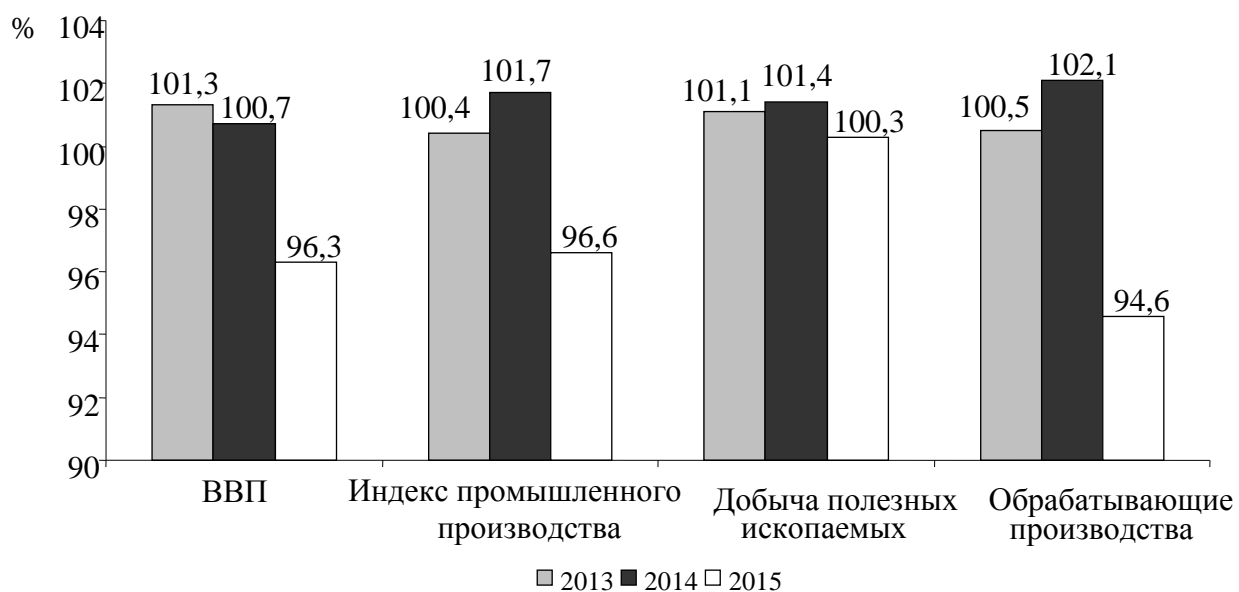


Рисунок 1.1 - Динамика развития реального сектора экономики в 2013–2015 гг. [5]

Анализ данных таблицы и диаграммы позволяет говорить о том, что в наибольшей степени сокращение затронуло неторгуемые сектора экономики:

- строительство (-7,0%),
- транспорт (-5,7%) и торговлю (-10,0%),
- а также сектора обрабатывающей промышленности, выпускающие продукцию с высокой добавленной стоимостью и ориентированные на внутренний спрос. Индекс производства в обрабатывающих секторах промышленности составил 94,6%.

Рост наблюдался преимущественно в сырьевых секторах:

- добыча топливно-энергетических полезных ископаемых (100,3%), преимущественно за счет роста добычи нефти (+1,3%) и угля (+4,5%),
- добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических (102,2%), где положительная динамика была обеспечена ростом добычи металлических руд (+3,3%).

Исключение из общей тенденции - АПК (+3,0%), производство пищевой продукции (+2,0%) и химическое производство (+6,3%), где положительная динамика была обеспечена инвестициями прошлых лет в создание новых

производственных мощностей и стабильным спросом на более доступные товары повседневного спроса отечественных производителей в условиях роста цен на импортные аналоги.

«Для современного развития экономики страны характерна тенденция - рост уровня концентрации в различных отраслях промышленности, особенно наибольшие изменения, происходят в базовых отраслях промышленности»[6].

К базовым отраслям можно отнести:

- черная и цветная металлургия,
- ТЭК,
- строительная отрасль,
- добывающая отрасль.

Данные таблицы 1.2, в которой рассчитан показатель CR3 – по различным отраслям за последние 6 лет, доказывают этот рост.

Таблица 1.2 – Уровень концентрации по показателю CR3 в отраслях, единиц (CR3 – это коэффициент) [5]

Отрасль	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Электроэнергетика	0,18	0,37	0,37	0,33	0,37	0,39
Цветная металлургия	0,18	0,22	0,24	0,19	0,2	0,21
Машиностроение	0,31	0,35	0,46	0,55	0,59	0,6
Агропромышленный комплекс	0,08	0,09	0,103	0,105	0,103	0,13
Лесная и деревообрабатывающая промышленность	0,29	0,31	0,30	0,26	0,27	0,31
Пищевая промышленность	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06

Для анализа уровня концентрации были выбраны отрасли тяжелой (электроэнергетика, цветная металлургия, машиностроение) и легкой (агропромышленный комплекс, пищевая промышленность, деревообработка) промышленностей, для того, чтобы можно было также проследить уровень концентрации в зависимости от наукоемкости отрасли.

По данным таблицы 1.2 почти во всех анализируемых отраслях наблюдается рост уровня концентрации, при этом, наибольшее увеличение индекса концентрации наблюдается в наиболее наукоемких отраслях – электроэнергетике и машиностроении, в котором рост уровня концентрации увеличился почти в 2 раза.

Стоит отметить и то, что уровень концентрации в отрасли машиностроения на протяжении всего анализируемого периода значительно выше, чем в остальных отраслях. Данное замечание также подтверждает вывод о том, что уровень концентрации в наукоемких отраслях выше. Это обуславливается тем, что наукоемкие отрасли требуют значительных капиталовложений в научно - исследовательские разработки и приобретение новых технологий. У мелких и средних фирм такие ресурсы крайне ограничены, а заемные и кредитные средства, которые могли бы выступить в качестве финансирования таких проектов, также бывают, непосильны предприятиям из-за их высокой стоимости.

Таким образом, стремление предприятий к объединению обусловлено, прежде всего, стремлением к сохранению конкурентоспособности на рынке, а не стремлением к монополизации отрасли и усилению рыночной власти.

В целом современная отраслевая структура ВВП российской экономической системы представляет собой следующее [7]:

- сельское и лесное хозяйство — 4,2 %;
- добыча полезных ископаемых — 10,3 %;
- обрабатывающая промышленность — 15,6 %;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды, прочие коммунальные услуги — 5,2 %;
- строительство — 6,5 %;
- торговля — 18,4 %;
- транспорт и связь — 8,7 %;
- финансы и услуги — 17,5 %;

– госуправление, образование, здравоохранение и военная безопасность — 13,6 %.

«Россия является сырьевой державой, при этом перерабатывающее производство развивается очень медленными темпами, что негативно сказывается на внутренней стабильности государства. Большинство предприятий, приостановивших свою работу за годы перестройки, по-прежнему остаются банкротами» [8].

На современную промышленность влияют различные факторы, динамика которых представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 - Динамика основных факторов развития промышленности России в 2009–2015 гг., в % к предыдущему году [2]

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Средний темп роста, %
Внутренний спрос на продукцию промышленного производства	85,3	108,3	108,8	105,5	100,5	101,3	89,7	99,91
конечное потребление домашних хозяйств	94,9	105,8	106,8	107,4	103,7	101,7	89,9	94,73
инвестиции в основной капитал	84,3	106,3	110,8	106,8	100,8	97,3	91,6	94,73
Внешний спрос	95,3	100,7	100,3	101,4	104,8	99,4	92,4	108,66
Средние цены экспорта	66,5	123,1	132,9	101,6	95,7	94,3	64,8	96,96
Средние цены импорта	99,1	101,7	109,2	97,3	102,5	98,2	81,1	97,44
Индекс потребительских цен	108,8	108,8	106,1	106,6	106,8	109,1	112,9	81,84
Цены на нефть	63,4	128,7	139,3	101	97,2	90,9	52,9	103,77
Официальный курс (руб./долл.)	102,9	100,7	105,6	94,3	107,8	171,9	129,5	83,44

Анализ данных таблицы 1.3 позволяет говорить о следующей динамике: за исследуемый период внутренний спрос на продукцию промышленного производства вырос на 5,16%, а рост внешнего спроса составил 8,66%.

Необходимо отметить, что положительную динамику показали только два показателя – это внешний спрос (на 8,66%) и цены на нефть (3,77%). При этом цены на нефть за исследуемый период выросли на 3,77%, а остальные факторы имеют тенденцию к снижению. Показатели снизились на:

- 3,04% средние цены экспорта;
- 2,56 % средние цены импорта;
- 18,16 % индекс потребительских цен;
- 16,56% официальный курс рубля к доллару.

Большое значение для устойчивого развития российской экономики имеет стабильность курса российского рубля, на начало 2014 г. наблюдалось стремительное падение курса рубля. Следовательно, учитывая подобную ситуацию, в современных условиях нестабильности мировой экономики, периодически возникающих финансовых кризисов, негативно сказывающихся на Российской экономике; важной задачей является укрепление национальной валютной единицы.

Кроме того, необходимо отметить, что зависимость России от стран зарубежья прослеживается и на основе ряда политических действий и в этом аспекте можно выделить как общие негативные черты: обострение внешнеполитических противоречий России со странами Западной Европы, в частности с членами Европейского Союза под непосредственным давлением США привело к применению со стороны последних пакета экономических санкций, призванных ослабить промышленное развитие России.

Таким внешним факторам должна быть противопоставлена разумная промышленная политика со стороны российского правительства, о чем в своей работе отмечает В.К. Сенчагов: «Механизм эффективной реализации концепций безопасного и устойчивого развития для всех сфер реального сектора предполагает следующие составляющие:

- систему государственной поддержки стратегически ориентированных отраслей;

- разнообразные формы и источники непрямого стимулирования;
- максимальное стимулирование инновационно-инвестиционного потенциала» [9].

В целом затраты на технологические инновации организаций по субъектам Российской Федерации увеличиваются, но их рост не равномерный. При этом наблюдается и сокращение затрат на инновации по отдельным регионам Российской Федерации.

В заключение выделим основные факторы, которые стали определяющими для развития промышленности на протяжении последних лет:

- сокращение внешнего спроса и цен на основные российские сырьевые товары, составляющие основу экспортного потенциала;
- ослабление внутреннего спроса, связанное с падением доходов экономики и ростом издержек;
- сужение масштабов импорта, формирующих более трети ресурсов внутреннего рынка;
- сокращение объемов отечественных и иностранных инвестиций в основной капитал.

В целом, состояние российской промышленности за исследуемый период характеризуется отрицательно. Для российской экономики исследуемый период стал периодом постепенной адаптации к новым условиям функционирования при низких ценах на углеводороды и минерально-сырьевые ресурсы, при сохранении режимов санкций и контрсанкций. Годовая динамика показывает постепенное уменьшение глубины спада практически по всем основным макропараметрам под влиянием таких факторов, как замедление темпов инфляции, изменение структуры производства и снижение издержек, вследствие девальвации рубля, развитие процессов импортозамещения, относительной стабильности на рынке труда.

## 1.2 Анализ уровня развития реального сектора экономики в Красноярском крае

Красноярский край является одним из крупнейших регионов Российской Федерации, динамика его экономического развития оказывает влияние на формирование общероссийских показателей. Стоит отметить, что Красноярский край устойчиво входит в первую десятку регионов по объему валового регионального продукта, в 2015 году – 1618,2 млрд. руб., данные представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 - Список регионов - лидеров по ВРП [10]

№	Субъект	млрд. рублей		
		2013	2014	2015
1	Москва	11 814,9	12 779,5	13532,6
2	Московская область	2546,0	2742,9	3213,9
3	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	2729,1	2860,5	3136,8
4	Санкт-Петербург	2491,4	2661,2	3024,0
5	Краснодарский край	1663,0	1784,8	1946,8
6	Республика Татарстан	1551,5	1661,4	1833,2
7	Ямало-Ненецкий автономный округ	1375,9	1633,4	1813,4
8	Свердловская область	1568,7	1659,8	1779,4
9	Красноярский край	1256,9	1410,7	1618,2
10	Республика Башкортостан	1163,2	1260,0	1317,4

Как видим из данных таблицы 1.4 - Красноярский край занимает 9 место в рейтинге регионов, а лидером являются Москва и Московская область. В таблице 1.5 представлена структура объемов ВРП регионов-лидеров.

Таблица 1.5 – Структура ВРП регионов - лидеров по ВРП

млрд. рублей

№	Субъект	2013	2014	2015	Темпы роста доли, %
1	Москва	41,96	41,96	40,74	97,11
2	Московская область	9,04	9,01	9,68	107,02
3	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	9,69	9,39	9,44	97,45
4	Санкт-Петербург	8,85	8,74	9,10	102,91
5	Краснодарский край	5,91	5,86	5,86	99,25
6	Республика Татарстан	5,51	5,46	5,52	100,17
7	Ямало-Ненецкий автономный округ	4,89	5,36	5,46	111,74
8	Свердловская область	5,57	5,45	5,36	96,17
9	Красноярский край	4,46	4,63	4,87	109,15
10	Республика Башкортостан	4,13	4,14	3,97	96,02

Необходимо отметить, что доля Москвы снизилась за исследуемый период на 2,89%. Самые высокие темпы роста доли ВРП показал и два региона: Ямало-Ненецкий автономный округ (11,74%) и Красноярский край (9,15%).

Рассмотрим экономические показатели Красноярского края за период 2013-2015 годы (таблица 1.6).

Таблица 1.6 – Финансовые и экономические показатели Красноярского края за период 2013-2015 гг. [11]

Показатель	Ед. изм.	2013	2014	2015	темпы роста 2014/2013, %	темпы роста 2015/2013, %	темпы роста 2015/2014, %
ВРП Красноярск ого края	млрд. руб.	1256,93	1410,72	1618,17	112,24	128,74	114,71
Объем инвестиций в основной капитал	млрд. руб.	376,9	344,54	275,6	91,41	73,12	79,99



Можно отметить, что в целом размер ВРП региона за исследуемый период вырос на 14,71%, а объем инвестиций в основной капитал предприятий значительно снизился (на 21,01%).

По данным статистического ежегодника по Красноярскому краю основные отрасли промышленности края имели следующие показатели.

Таблица 1.7 - Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности [12]

Основные отрасли						милл.рубл.
	2011	2012	2013	2014	2015	темп роста 2015/2011, %
Добыча полезных ископаемых	266636	248580	296844	318766	297151	111,44
Обрабатывающие производства	628113	629581	644297	777413	889987	141,69
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	95432	105701	119348	134338	163098	170,90

Данные таблицы 1.7 отражают тот факт, что добыча полезных ископаемых в регионе выросла на 11,44%, рост обрабатывающих производств составил 41,69%, но самые значительные темпы роста характерны для предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – на 70,9%.

Такая неоднородность связана с региональными особенностями промышленности Красноярского края, которая обосновывается богатым природным потенциалом территории. Тем не менее, говоря о темпах роста промышленного производства региона, можно отметить, что структура предприятий региона свидетельствует о том, что в количественном отношении на исследуемой территории преобладают (это наглядно отражают данные статистики, представленные в таблице 1.7) предприятия оптовой и розничной

торговли, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, также значительный удельный вес имеют предприятия, сферой деятельности которых являются операции с недвижимым имуществом, строительные компании, обрабатывающие производства (таблица 1.7). Такая структура обусловлена наиболее низкой степенью монополизации перечисленных отраслей.

Таблица 1.8 – Распределение предприятий Красноярского края по видам экономической деятельности на период 2012-2016 гг. [12]

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016	темпы роста 2016/2012, %
Всего шт.	71427	72644	76301	78513	80696	112,98
из них:						
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3697	3485	3429	3291	3173	85,83
рыболовство, рыбоводство	87	83	79	82	85	97,70
добыча полезных ископаемых	339	350	367	387	411	121,24
обрабатывающие производства	5999	6055	6301	6360	6494	108,25
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	549	603	609	624	632	115,12
строительство	7054	7370	8008	8427	8812	124,92
оптовая и розничная торговля	22139	22242	23377	23905	24620	111,21
гостиницы и рестораны	1216	1250	1368	1483	1544	126,97
транспорт и связь	4469	4783	5235	5601	5778	129,29
финансовая деятельность	1286	1320	1382	1433	1481	115,16
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	12921	13369	14007	14678	15324	118,60
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	1744	1709	1904	1933	1938	111,12
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	4924	5028	5179	5217	5290	107,43

Количество предприятий в регионе за исследуемый период выросло на 12,98%. Притом, что в регионе основная отрасль – добывающая, то

совершенно закономерным является процесс роста числе добывающих предприятий, их число увеличилось на 21,24%. Темпы роста числа обрабатывающих предприятий не так велики – рост составил всего 8,25%.

Данные таблицы 1.3 наглядно представлены на рисунке 1.2.

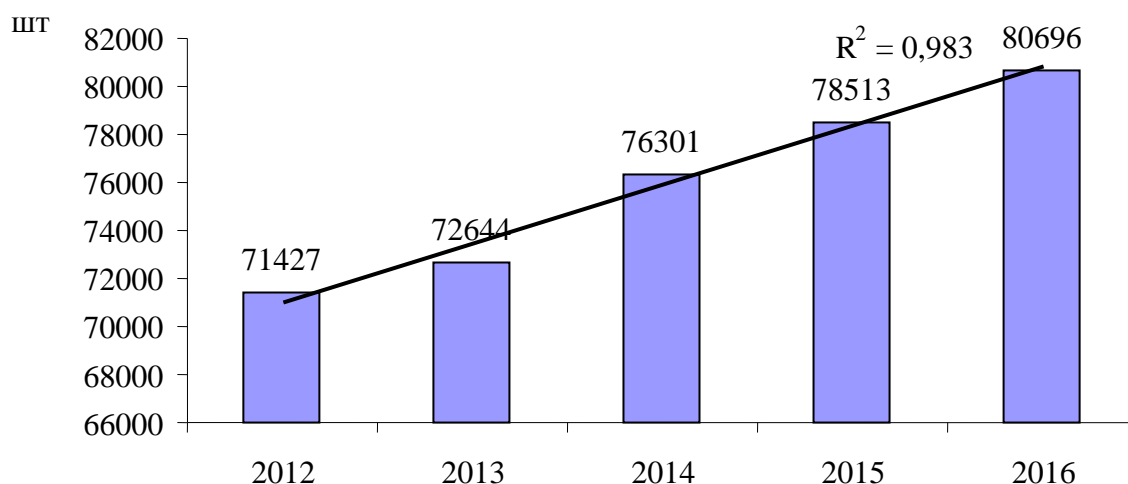


Рисунок 1.2 - Линия тренда числа предприятий в Красноярском крае

Тренд числа предприятий в Красноярском крае – прямая линия с четко выраженной положительной динамикой.

В регионе быстрыми темпами развивалась строительная отрасль, о чем свидетельствует очень значительный рост числа предприятий на 24,92%. Предприятия торговой отрасли самые многочисленные, их рост за период составил 11,21%.

В качестве негативной тенденции следует отметить тот факт, что в регионе падает число сельскохозяйственных предприятий.

Кроме того, темпы роста предприятий обрабатывающей промышленности растут меньшими темпами, чем добывающие предприятия (соответственно темпы роста составили 8,25 и 21,24% - согласно данным таблицы 1.8).

Представленная структура позволяет говорить о росте числа предприятий реального сектора экономики, а промышленность региона составляет 52,9% ВРП региона, что свидетельствует о промышленной ориентации экономики.

ВРП на душу населения в 2015 году составил 419,5 тыс.руб., данный показатель является достаточно высоким по сравнению с другими регионами страны. Данные положительной динамики за исследуемый период подтверждают данные таблицы 1.9.

Таблица 1.9 - Индекс промышленного производства в процентах к предыдущему году, % [12]

Показатели	2011	2012	2013	2014	2015
Индекс промышленного производства, в том числе	107,3	109,3	109,3	102,3	98,9
добыча полезных ископаемых	117,6	120,8	115,9	103,0	99,6
обрабатывающие производства	102,1	101,5	103,2	101,3	97,9
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	91,6	97,1	106,5	104,2	103,3

Анализ данных таблицы 1.9 показывает, что индекс промышленного производства в Красноярском крае в 2015 году составил 98,9, то есть снизился по сравнению с 2014 годом и по данным статистики по данному показателю регион занимает третье место (после Иркутской и Новосибирской областей) в Сибирском Федеральном округе, то есть, в настоящее время Красноярский край является одним из крупнейших регионов Российской Федерации, динамика его экономического развития оказывает влияние на формирование общероссийских показателей. «Экономика края ориентирована на энергоемкие производства, основанные на использовании богатой ресурсно-сырьевой базы, доминирующая позиция в промышленном производстве и в экономике края принадлежит металлургическому производству и производству готовых металлических изделий (доля в объеме отгруженной продукции по итогам 2015 г. составляла 70,5 %)» [13].

Среди субъектов РФ Сибирского федерального округа по итогам 2015 г. в Красноярском крае темпы снижения объемов обрабатывающих производств составили 3,7 % [11].

На рисунке 1.3 представлена структура промышленного сектора Красноярского края.



Рисунок 1.3 – Структура отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в 2016 г. в Красноярском крае [11]

Следует отметить, что в 2016 году более четверти объема отгруженной продукции, выполненных работ и услуг составила продукция добывающей промышленности, преимущественно – добыча топливно-энергетических полезных ископаемых.

Несмотря на то, что 64,18% продукции промышленного сектора производится в обрабатывающей промышленности, порядка половины продукции принадлежит металлургическому производству и производству металлических изделий, доля же остальных отраслей обрабатывающей промышленности является незначительной. К сожалению, на сегодняшний день не опубликованы сведения об объемах производства кокса и нефтепродуктов в Красноярском крае, что не позволяет получить полную информацию о структуре обрабатывающих отраслей промышленности Красноярского края. Однако даже имеющиеся сведения позволяют сделать вывод о том, что структура промышленного производства региона является неблагоприятной с точки зрения устойчивого развития, поскольку основывается на отраслях,

осуществляющих активное природопользование. Рост объемов промышленного производства, отчетливо прослеживаемый в анализируемом периоде, не является ростом, способным привести регион к устойчивому развитию, поскольку основывается на эксплуатации и исчерпании природных ресурсов региона. Рассмотрим организационную форму предприятий в регионе в таблице 1.10 [11].

Таблица 1.10 – Распределение предприятий по формам собственности

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016	темпы роста 2016/2012, %
Всего, в том числе	71427	72644	76301	78513	80696	112,98
государственная	1921	1847	2009	2160	2011	104,69
муниципальная	5710	5715	5629	5339	5296	92,75
частная	59744	61096	64594	67059	69364	116,10
собственность общественных и религиозных организаций (объединений)	2520	2502	2569	2417	2441	96,87
прочие формы собственности	1532	1484	1500	1538	1584	103,39

Данные таблицы 1.10 позволяют сделать вывод о том, что частная форма собственности пользуется популярностью среди предпринимателей, (рост числа предприятий составил 16,10%) государство не так активно создает предприятия – их рост составил за период 4,69%.

В таблице 1.11, где представлены темпы роста количества предприятий за период 2012-2016 гг.

Таблица 1.11 – Анализ динамики количества предприятий в разрезе основных отраслей реального сектора экономики Красноярского края [13]

Отрасль	Количество предприятий, шт.					Темп роста, %			
	2012	2013	2014	2015	2016	2013/2012	2014/2013	2015/2014	2016/2015
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3697	3485	3429	3291	3173	94,27	98,39	95,98	96,41
рыболовство, рыбоводство	87	83	79	82	85	95,40	95,18	103,80	103,66
добыча полезных ископаемых	339	350	367	387	411	103,24	104,86	105,45	106,20
обрабатывающие производства	5999	6055	6301	6360	6494	100,93	104,06	100,94	102,11
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	549	603	609	624	632	109,84	101,00	102,46	101,28
строительство	7054	7370	8008	8427	8812	104,48	108,66	105,23	104,57
оптовая и розничная торговля	22139	22242	23377	23905	24620	100,47	105,10	102,26	102,99
гостиницы и рестораны	1216	1250	1368	1483	1544	102,80	109,44	108,41	104,11
транспорт и связь	4469	4783	5235	5601	5778	107,03	109,45	106,99	103,16
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	3697	3485	3429	3291	3173	94,27	98,39	95,98	96,41

Анализ данных таблицы 1.11 подтверждает общую тенденцию роста, которая показывает, что наибольшие темпы по каждому году характерны для предприятий добычи полезных ископаемых, наибольший темп роста характерен для 2016 года, когда рост составил 6,2%, а в строительной отрасли наибольший рост предприятий произошел в период наибольших темпов строительства в Красноярском крае в 2014 году. Таким образом, число предприятий отражает тенденции развития по отраслям.

Число предприятий, как сказано выше отражает тенденции в отраслях реального сектора экономики, где по данным статистики доля Красноярского края в общем объеме производства ключевых отраслей промышленности России составляет около 3%, что свидетельствует о том, что исследуемый регион вносит значительный вклад в промышленное производство страны. Социально-экономическое положение региона в целом характеризуется положительной динамикой в основных отраслях экономики, формирующих валовой региональный продукт. Динамика производства продукции основных отраслей промышленности демонстрирует стабильный рост. По данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, в 2015 г. создано добавленной стоимости на сумму 1188778,1 млн. руб.

Анализ современных исследований по теме позволяет привести следующие данные для выявления основных тенденций.

Красноярский край является одним из крупнейших производителей электроэнергии (около 6 % от общего российского производства), занимает второе место по объемам в СФО. В производстве и распределении электроэнергии, газа и воды сохранялась положительная тенденция незначительного роста объемов производства (в среднем с 2010 г. – 2,6 %). В 2015 г. годовое потребление электроэнергии в крае снизилось на 3,5 % по сравнению с 2014 г. в основном за счет организаций, занятых производством и распределением электроэнергии, газа и воды, добычей полезных ископаемых, что обусловлено спадом промышленного производства на 1,8 % [14].

Следует отметить, в качестве определения тенденций реального сектора экономики, что в настоящее время в регионе предпринимаются недостаточные меры для изменения вектора развития. «Так, наиболее крупным промышленным проектом, поддерживаемым федеральными и региональными органами государственной власти, является проект формирования и развития территориально-производственного комплекса «Нижнее Приангарье», отраслями специализации которого являются нефте- и газодобыча,



электроэнергетика, газопереработка и газохимия, горнодобывающая отрасль, цветная металлургия, железнодорожный и трубопроводный транспорт» [15].

Таким образом, развитие указанного территориально-производственного комплекса, безусловно, приведет к усилению промышленного развития региона, однако усугубит имеющуюся неравномерность в его структуре.

Итак, на общем фоне снижения объемов производства и распределения электроэнергии, газа и воды среди субъектов РФ СФО Красноярский край был одним из самых промышленно развитых регионов. В целом по промышленности за последние пять лет наблюдается положительная тенденция изменения индекса промышленного производства, измеряющего выпуск в промышленности, добывающих отраслях и потребляющих отраслях и отражающего рост промышленного производства в регионе в среднем на 2 % в год, со спадом в 2009 г. на 1,8 %.

Краткосрочный прогноз индекса промышленного производств региона предусматривает рост к 2018 году на 103,6%, а реализации этого прогноза должны способствовать:

- богатый природно-ресурсный потенциал Красноярского края;
- выгодное географическое и геополитическое положение в системе международных связей,
- высокий уровень индустриального развития,
- развитый топливно-энергетический комплекс и строительный комплекс,
- комплексное освоение месторождений полезных ископаемых,
- развитие топливно-энергетического комплекса с внедрением инновационных технологий.

Тем не менее, не смотря на положительные тенденции, промышленность Красноярского края нуждается в дополнительном импульсе к развитию.

### **1.3 Значение информационной инфраструктуры для реализации программы продвижения промышленного предприятия**

Представленный выше анализ тенденций развития реального сектора экономики позволяет говорить о необходимости и значении информационной инфраструктуры в современных условиях хозяйствования.

Говоря о значимости информационной инфраструктуры, необходимо отметить, что в настоящее время существует два основных направления ее использования:

1. как средства коммуникации, источника справочной информации, средства рекламы и маркетинга для ведения хозяйственной деятельности, в том числе и промышленных предприятий, вне электронных сетей;
2. в качестве инструмента ведения электронного бизнеса, основанного на принципах сетевой экономики.

Под информационной инфраструктурой, мы будем понимать комплекс взаимосвязанных элементов, которые состоят из совокупности информационных каналов и хранилищ, информационных технологий, правовой и финансово-экономической базы деятельности информационного сообщества, а также других методов и средств, к которым в современных условиях можно отнести такие формы взаимосвязи промышленных предприятий как сайты, предоставляющих информацию по определенной тематике, системы аукционных торгов, организующих торговлю и обмен сырьем, материалами, оборудованием, услугами, корпоративные Интернет-системы, объединяющими в единое целое информационное пространство промышленных корпорации с большим числом смежных предприятий.

Схема информационной инфраструктуры представлена на рисунке 1.5.



Рисунок 1.5 – Схема информационной инфраструктуры

Исходя из схемы, представленной на рисунке 1.5, можно говорить о том, что исходной посылкой планирования процессов продвижения товаров промышленного производства в рыночных условиях является необходимость установления взаимосвязей между возможностями производства и потребностями рынка, а в условиях современной рыночной экономики продвижение промышленного предприятия невозможно без использования современной, достоверной и полной информации. Субъектами информационной инфраструктуры в промышленности в зависимости от характера участия (поставщики, производители, покупатели, потребители) выступают государство, предприятия и организации, население.

Объект взаимодействий - информационные продукты и услуги, обеспечивающие возможность хозяйственным субъектам и населению получать и потреблять необходимую информацию.

Информационная инфраструктура развивается в разных секторах экономики и в разных странах с различной скоростью. Многие услуги, например финансовые, могут уже сегодня массово предоставляться в электронном виде, но перевод всего бизнеса на «электронные рельсы» сдерживается из-за сложности решения некоторых проблем.

Информационная инфраструктура имеет целью удовлетворение потребностей определенного типа предприятий в определенной экономической и инфраструктурной среде. Российская действительность на эту среду, к сожалению, пока не очень похожа. Развитию информационной инфраструктуры западные предприятия посвятили все последнее десятилетие, параллельно развивался Интернет и электронный бизнес. На Западе принято условно выделять две различные системы электронного бизнеса:

- сектор «бизнес-бизнес» (business-to-business или B2B);
- сектор «бизнес-клиент» (business-to-consumer или B2C) или попросту розничный сектор (retail sector).

Реальный бизнес, к которому относится и сфера промышленного производства лежит в сфере business-to-business. «По данным исследования компаний Forrester Research, 85% оборота электронной коммерции приходится на взаимоотношения между компаниями, что, в общем, соответствует ситуации в обычном, не виртуальном мире, где на розничные продажи приходится не более 15% торгового оборота» [17].

Следует отметить, что далеко не все из многочисленных зарегистрированных Интернет-магазинов являются таковыми в полном смысле слова. Многие представляют собой лишь так называемые Интернет-витрины, информационные сайты, электронные каталоги товаров и прайс-листы. При этом часть из них обслуживает покупателей только на территории своего региона, а другая - вообще не работает, а просто регистрируется на будущее.

Информационная инфраструктура сети Интернет позволяет персонализировать отношения с клиентом, который может найти нужный товар, узнать их характеристики, заказать технику, изготовленную по определенной конфигурации и отслеживать стадии выполнения заказа.

Еще один элемент инфраструктуры в Интернет — это так называемая IP-телефония. В этом быстрорастущем секторе уже работают 100 провайдеров. Применение этой технологии существенно снижает стоимость международных разговоров.

Некоторые авторы делают акцент на том, что «B2B формация стала следующим после волны business-to-consumer этапом эволюции электронной коммерции» [18].

Сущность B2B-моделей ведения бизнеса заключается в том, что с развитием Интернет появилась возможность создания объединенных информационных, торговых, расчетных, коммуникационных и других сетей на уровне не только отдельных компаний, но и отдельных отраслей (вертикальная бизнес-модель) или группы однородных компаний (горизонтальная бизнес-модель).

При этом наполнение B2B-систем для промышленных предприятий может быть разнообразным - начиная от сайтов, предоставляющих информацию по определенной тематике и систем аукционных торгов, организующих торговлю и обмен сырьем, материалами, оборудованием, услугами и т. д., и заканчивая системами, объединяющими в единое целое промышленные корпорации с большим числом смежных предприятий [19].

Информационная инфраструктура оказывает существенное воздействие на эффективность функционирования хозяйствующих субъектов в силу способности влиять на их поведение, в том числе в области продвижения, что делает актуальным исследование данной проблемы.

Для успешного развития B2C-систем нужно иметь значительное число частных пользователей, формирующих к тому же достаточный потребительский спрос. Таким образом, требуется не просто широкое развитие

информационной инфраструктуры в России, но и наличие развитых платежных систем, служб доставки, законодательное регулирование данной сферы, а также доверие покупателей к этому виду информационного ресурса. В случае же В2В-моделей обязательным условием является только подключение к Интернету ограниченного и заранее известного круга корпоративных пользователей, принимающих участие в реализации конкретного проекта. При этом зачастую не требуется создавать дополнительные расчетные и транспортно-логические системы. Целый ряд В2В-систем, как правило, создается по принципу глубокой специализации и четкого отбора потенциального круга клиентов, в итоге чего финансовый результат формируется в виде комиссионных от более четко просчитываемого оборота и рекламы, что делает прогноз будущих потоков прибыли более достоверным.

Основными целями функционирования информационной инфраструктуры в промышленности являются:

1. предоставление участникам хозяйственной деятельности возможности получения и потребления необходимой информации;
2. обеспечение воспроизводства информационного фактора в процессе информационного обслуживания и информатизации промышленного производства.

Совершенствование системы сбыта промышленного предприятия возможно путем использования ресурсов информационной инфраструктуры, так как она позволяет выявить потребности рынка и прогнозирования возможного объема продаж продукции предприятия. В настоящее время, когда рыночная неопределенность обострилась и приобрела огромные размеры из-за скачков курса валют, закрытия рынков сбыта, проблем с поставками, переориентации на другие рынки и другие факторы, очень большое значение приобретает изучение и прогнозирование параметров спроса и предложения, так, зная, с определенной долей вероятности, спрос в ближайший период времени, можно прогнозировать загрузку оборудования, закупку сырья и комплектующих, различные затраты, резервы производства [16].

Несколько лет назад информационная инфраструктура не играла в деятельности промышленного предприятия такой роли, которую она играет сейчас, имела место плановая экономика, когда процессам продвижения продукции не было необходимости уделять такое значение, но в современных условиях информатизации общества и развития реального сектора экономики, общественной, политической жизни информационная инфраструктура становится необходимостью для поддержания процессов развития и коммуникаций.

А сама информационная инфраструктура должна быть направлена на процедуры анализа и прогнозирования состояния и потенциала развития реального сектора экономики, то есть информационная инфраструктура региона должна быть призвана поддерживать стратегические управляющие решения на основе современной информационно-коммуникационной инфраструктуры и методов аналитической обработки информации.

Чаще всего трудности развития информационной инфраструктуры возникают при необходимости следить за изменениями ситуации. Ресурсы любого предприятия всегда находятся в процессе движения. Постоянно в наличии имеется большое или малое количество запасов товара, денежных средств, приходных и расходных счетов. Введение информационных технологий может привести к изменению темпов расхода сырья и производства продукции. Если внешняя среда изменчива, то жизненно важные для предприятия явления могут происходить с большой скоростью.

Кроме того, основная задача региональной информационной инфраструктуры заключается в определении, а возможно, создании, конкурентоспособных новых отраслей, производящих товары высокого качества и высокого спроса [20].

Отечественная продукция должна замещать импортированные товары на тех видах рынков, где местные производители имеют возможность предложить аналогичные товары или товары более высокого качества и в необходимых объемах. Для стимулирования развития этих связей необходимо использовать

эффективные инструменты интеграции. Для обеспечения адекватности маркетингового плана современным условиям развития промышленного рынка, должна быть обеспечена его ориентация на клиентов и конкурентов рынка, соответствие реальной экономической ситуации и хорошее обоснование позиций и этапов планируемой деятельности на основании достоверной информации, а ее можно быстро, качественно и верно получить, если отлажено работает информационная инфраструктура региона.

Продвижение продукции промышленного предприятия должно отражать методы и формы позиционирования, перечень товаров, методы ценообразования, способы и методы продвижения товара, проникновение на рынок и предполагаемую долю рынка.

В промышленной сфере сложнее убедить покупателя в том, что товар ему необходим. Зачастую потребность нужно доказывать, аргументируя с разных сторон. Ф. Котлер предлагает рассматривать перечень особо важных вопросов, ответы на которые должен получить производитель промышленных товаров при выборе покупателей и сегментов, которые он будет обслуживать [21].

Вопросы были обобщены в таблице 1.12.

Таблица 1.12 - Перечень особо важных вопросов, ответы на которые должен получить производитель промышленных товаров при выборе покупателей и сегментов

Направление	Вопросы по направлению	Ресурсы ИИ, где представлена данная информация
Демографические переменные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– какие именно отрасли промышленности следует обслуживать;</li> <li>– фирмы, какого размера следует обслуживать;</li> <li>– какие географические регионы следует обслуживать;</li> <li>– как будут осуществляться закупки – централизованно или децентрализованно;</li> <li>– следует ли обслуживать компании, с которыми уже установлены прочные связи, или попытаться заполучить наиболее перспективных клиентов и т.д.</li> </ul>	Сайты Федеральной службы статистики, список контрагентов торгово-промышленной площадки или Интернет-ресурса по продвижению продукции



Окончание таблицы 1. 12

Операционные переменные	<ul style="list-style-type: none"> <li>– на каких технологиях заказчиков следует сосредоточить внимание;</li> <li>– каких потребителей выбирают: с высокой, средней или низкой активностью потребления;</li> <li>–каких потребителей будут обслуживать: тех, кому требуются товары и услуги в большом объеме, или тех, кто нуждается в небольших партиях.</li> </ul>	Сайты закупок продукции промышленного производства
Ситуационные факторы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– следует ли обслуживать компании, которым может потребоваться срочная и непредвиденная поставка или обслуживание;</li> <li>– следует ли сосредоточить внимание на использовании товаров по определенному назначению или на всех вариантах использования;</li> <li>– следует ли сконцентрировать внимание на больших заказах или мелких партиях.</li> </ul>	Сайты закупок, корпоративные сайты промышленных союзов
Личностные особенности заказчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>– следует ли обслуживать фирмы, сотрудники и ценности которых схожи с собственной компанией;</li> <li>– каких потребителей следует обслуживать: любящих рисковать или избегающих опасностей;</li> <li>– следует ли обслуживать фирмы, которые проявляют высокую степень лояльности своим поставщикам.</li> </ul>	Аналитические разделы технологических Интернет-площадок, сайты информационных, рекламных агентств

В связи с этим, значение региональной информационной инфраструктуры очень велико. Ведь представленная выше региональная информационная инфраструктура позволяет ответить на все поставленные вопросы в процессе продвижения продукции промышленного предприятия.

Приходится признавать, что созданные банки данных выполняют, в первую очередь, функции сбора и первичной обработки информации, которым не достает комплексности, в том числе, в них довольно слабо развита социально-экономическая составляющая. Достичь комплексности невозможно без интеграции информационно-аналитических и прогнозных подсистем всего региона, всех ее отраслей. Кроме того, требуется унификация процедур учета, сбора и обработки информации по различным блокам.

И начинать формирование такой инфраструктуры следует с обобщения информации по крупным промышленным предприятиям региона, которые в настоящее время занимаются формированием информационной инфраструктуры в сфере принятия решений собственными силами и на своем уровне.

Существует большое количество различных методов прогнозирования продвижения промышленного предприятия, которые имеют свои преимущества и недостатки:

- экспертные методы, которые обычно применяют при конъюнктурных оценках рыночных показателей. Как правило, эти методы обладают большой долей субъективизма: в условиях рыночной неопределенности доверие к эксперту небольшое;

- методы анализа временных рядов (трендов) более объективные (по сравнению с экспертными) методы прогнозирования. Однако в условиях рыночной неопределенности эти методы могут давать значительную ошибку прогноза, поэтому следует ответственно относиться при выборе периода (лага) прогноза;

- казуальные методы рассматриваются экспертами как более точные и позволяют учитывать большое количество факторов [17].

«Наиболее важными источниками информации для реализации программы продвижения промышленного предприятия являются:

- внутренние источники организации (деятельность специализированных групп сотрудников, промежуточные отчеты, разнообразные информационные связи);

- внешние публикуемые источники (отчеты организаций, научные статьи, производственно-практические журналы и т.д.);

- другие источники информационной индустрии (средства массовой информации рекламные агентства, конкуренты, поставщики и потребители)»[22].

Использование всех этих источников позволяет представить свою продукцию на потенциального потребителя.

В качестве основных проблем развития информационной инфраструктуры региона можно выделить следующие:

- недостаточное развитие технической базы для современного информационного производства;
- нехватка центров глобальной телефонной связи;
- невысокое качество и технически устаревшая кабельная и спутниковая связь;
- неадекватная трудовая квалификация занятых в сфере производства и распространения информации и смежных областях;
- слабое развитие компьютерных локальных и глобальных сетей [23].

Такой же важной проблемой является узкая сегментация рынка по отраслям промышленности, в результате чего достаточно сложно спроектировать и реализовать единую информационную инфраструктуру всего промышленного комплекса. Решение этой проблемы позволит сформировать комбинированный вид B2B-модели. Использование B2B-модели как в чистом, так и в комбинированном виде у нас в стране было бы особенно актуально для компаний автомобиле-, судо- и авиастроения, энергетики, тяжелого машиностроения, а также других отраслей, имеющих значительное количество поставщиков. «В случае организации модели с использованием электронных бирж, этот бизнес может быть использован в оптовой торговле продуктами питания, стройматериалами, одеждой и любыми другими, оборот которых трудно организовать в рамках узкоспециализированной торговой системы, по оценкам экспертов, наилучшие перспективы электронного бизнеса в России — в металлургии, фармацевтике и машиностроении» [24].

Применение информационной инфраструктуры, в России позволит значительно снизить издержки компаний по поиску торговых партнеров, облегчить управление дебиторской задолженностью. Участие в таких системах

кредитных учреждений дает возможность повысить экономическую отдачу сделок за счет снижения уровня комиссионных расходов.

Частичная автоматизация бизнес-процессов, выполненная на многих крупных российских предприятиях, влечет за собой проблему координации данных процессов между собой. К сожалению, не всегда получается создать единое информационное поле внутри предприятия. Тем не менее, недостаточный пока уровень автоматизации далеко не основное препятствие развитию информационной инфраструктуры в России. В первую очередь, использование информационной инфраструктуры как фактора продвижения промышленных объектов региона интересен тем предприятиям, которым важна возможность выбирать поставщиков или расширять круг потенциальных покупателей промышленной продукции.

А в России поиск нового контрагента в ряде случаев невозможен в силу высокой монополизации производства. Если же рассматривать вопросы развития информационной инфраструктуры как фактора продвижения промышленных объектов региона в относительно конкурентных условиях, то необходимо учесть, что большей эффективности можно достичь, работая на базе электронной торговой площадки, а не непосредственно с предприятиями, что сегодня происходит значительно чаще. Создание электронных торгово-закупочных или биржевых площадок для промышленных предприятий требует, как минимум, объединения усилий конкурентов. В большинстве отраслей это пока невозможно, что определяет скептическое отношение к электронному бизнесу у руководителей ряда отечественных промышленных предприятий.

Все относительно крупные хозяйственные структуры в России вполне самодостаточны и выход во внешнюю среду, подразумевающий открытие, прозрачность, им вряд ли интересен. До тех пор, пока непрозрачность создает для компаний стоимость большую, чем прозрачность, развитие электронных площадок, бирж, как элементов информационной инфраструктуры для продвижения промышленных объектов предприятий будет проблематичным.

Ведь прозрачный рынок - это благо для экономики в целом, но не для отдельного участника.

Информационная инфраструктура как фактор продвижения промышленных предприятий заслуживает к себе особого отношения и внимания, являясь уникальным явлением в национальной и мировой экономике. Сегодня с ней уже нельзя не считаться. Становится все более очевидным, что информационная инфраструктура, как и сам Интернет, уже стал неотъемлемой частью современного мира. Несомненно, у информационной инфраструктуры в России есть будущее, в том числе как фактора продвижения, более того, некоторые специалисты отмечают, что в настоящее время в бизнесе без активного использования Интернет будущего нет.

Таким образом, актуальность приобретает такое направление, как построение единой информационной инфраструктуры региона, которая охватывала бы весь промышленный комплекс региона и обеспечивала взаимодействие межрегиональных информационных составляющих.

## **2 Исследование уровня развития информационной инфраструктуры Красноярского края**

### **2.1 Оценка текущего уровня развития структурных элементов информационной инфраструктуры Красноярского края**

Информационное обеспечение необходимо и для производственной инфраструктуры, и для институциональной, и для социальной. Если в первой наиболее важной является информация о состоянии конкурентов, поставщиках, о рынках и каналах сбыта товара, то для институциональной инфраструктуры наиболее важной является информация непосредственно о рынках, их функционировании, состоянии, развитии.

Говоря о текущем состоянии структурных элементов информационной инфраструктуры Красноярского края, которые могут быть использованы промышленными предприятиями в целях продвижения можно выделить следующие элементы:

- электронные площадки муниципальных образований Красноярского края;
- национальный тендерный портал TenderGURU;
- сайты крупных промышленных корпораций;
- электронные площадки [25].

Наряду с традиционным проведением тендера, в новой редакции Федерального закона 44-ФЗ вводится процедура открытого аукциона в электронной форме в рамках эксперимента по осуществлению электронных торгов в интересах госзаказа. Распоряжением Правительства РФ № 755-Р от 01.06.09 определены 5 площадок, уполномоченные на проведение электронных аукционов по главе 3.1. Ниже приведен перечень площадок, информация с которых поступает в базу электронных торгов национального тендерного портала. Помимо пяти электронных площадок для обеспечения федеральных нужд, о которых говорилось выше, здесь представлены торговые площадки, на

которых проводятся электронные аукционы на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг для нужд субъектов Российской Федерации, муниципальных нужд, а также электронные торги коммерческих (негосударственных) заказчиков. Для участия в любом из аукционов в электронной форме, потенциальный участник должен обладать сертификатом ключа электронной цифровой подписи (ЭЦП), который можно получить в одном из аккредитованных удостоверяющих центров.

Необходимо отметить, что особенностью информационной инфраструктуры является то, что промышленное предприятие Красноярского края может продвигать свою продукцию без привязки к региону, а на уровне страны или на мировом уровне. В связи с этим, проанализируем тенденции развития числа электронных площадок, с которыми работают промышленные предприятия Красноярского края (таблица 2.1).

Таблица 2.1 - Динамика показателей развития информационной инфраструктуры в 2014-2015 гг. в Красноярском крае [26]

Наименование	2014	2015	Отклонение, шт.	Темп роста 2014/2015, %
Число электронных торговых площадок	24	57	33	237,5
Число предприятий, включенных в базу контрагентов торговой площадки	128	328	200	256,25

В информационную инфраструктуру региона входят торговые площадки, представленные в Приложении А.

Анализ данных таблицы 2.1 показывает, что рынок электронной торговли B2B, несмотря на кризис в 2014-2015 годах развивался. Несмотря на заметное снижение средних показателей закупочной деятельности компаний, в 2015 году

объем рынка продаж через электронные торговые площадки продемонстрировал рост 10%. Кризис ускорил расширение клиентской базы ЭТП, а также рост проникновения их услуг в сегменте B2B. Таким образом, накоплен потенциал для быстрого посткризисного роста информационной инфраструктуры (рисунок 2.1).

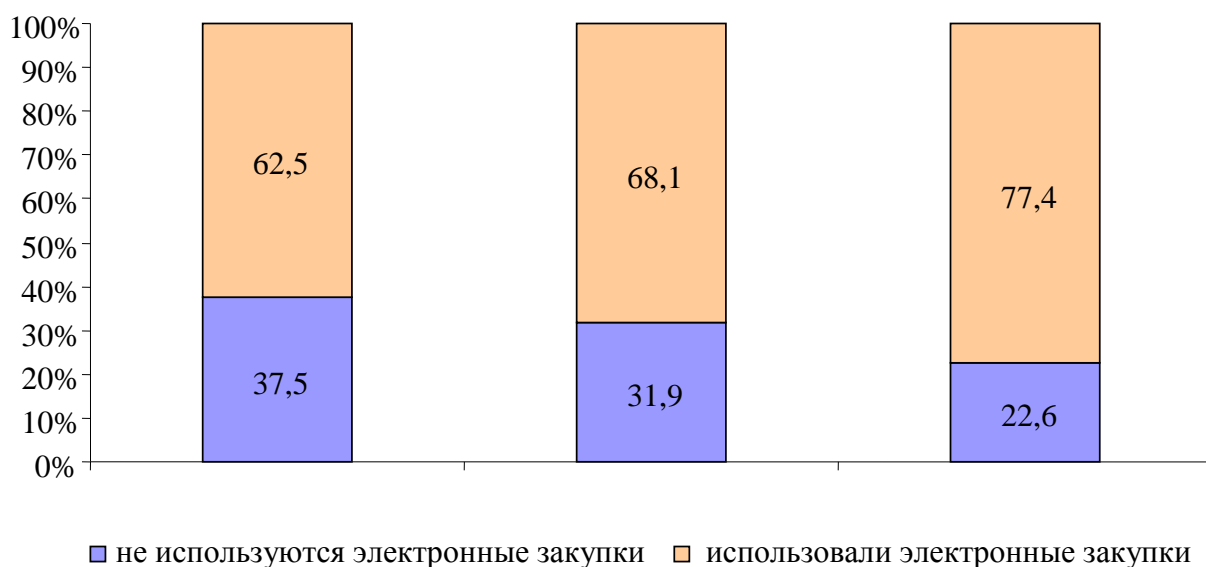


Рисунок 2.1 – Доля крупных промышленных предприятий, внедривших электронные закупки [27]

Рисунок 2.1 отражает тенденцию роста числа промышленных предприятий, внедривших электронные закупки. Это связано с тем, что руководители промышленных предприятий осознали возможности продвижения своей продукции через электронные торговые площадки.

Ключевым фактором роста рынка стало увеличение клиентской базы заказчиков электронных площадок, а также увеличение доли закупок, проводимых компаниями в электронной форме.

Доля крупнейших корпоративных заказчиков, внедривших закупки в электронной форме, выросла в 2015 году на 9 п. п. и достигла 77,4%. При этом большинство таких компаний проводят в электронной форме более половины своих закупок.



В сегменте закупок крупнейших промышленных компаний потенциал роста клиентской базы ЭТП близок к исчерпанию. Из числа топ-200 крупнейших компаний России электронными закупками не пользуются менее 40% корпоративных заказчиков. Подавляющее большинство этих заказчиков – частные компании нересурсоемких отраслей, которые являются наиболее «трудными» клиентами для операторов ЭТП. Рост электронного рынка B2B носил экстенсивный характер. Подавляющее большинство заказчиков в 2014–2015 годах выводили на ЭТП закупки тех видов номенклатуры товаров, работ и услуг, по которым на электронном рынке уже проводятся значительные объемы торгов. Компании-новаторы, стремящиеся создавать и развивать новые товарные сегменты на электронном рынке, оказались в явном меньшинстве.

Спад инвестиционной и деловой активности, вызванный кризисом, практически не повлиял на предложение и уровень конкуренции поставщиков на электронном рынке B2B. Оценки крупнейших корпоративных заказчиков свидетельствуют, что уровень конкуренции на торгах и достигаемый компаниями за счет электронных закупок экономический эффект практически не изменились по сравнению с 2014 годом. Более того, объективные показатели конкурентности корпоративных закупок демонстрируют положительную динамику. Отбор операторов ЭТП для проведения торгов по 223-ФЗ может привести к реформатированию всего рынка услуг электронных площадок в сегменте закупок корпоративных заказчиков. Рынок услуг ЭТП в данном сегменте концентрирован, а закупки по 223-ФЗ составляют львиную долю оборота торгов на большинстве крупных электронных площадок, проводящих торги в сегменте B2B [28].

Внедрение информационных и коммуникационных технологий в деятельность организаций Красноярского края оказывает положительное влияние: меняется качество работы, повышается профессиональный уровень сотрудников, расширяется партнерское сотрудничество, развивается электронный бизнес и коммерция, растет производительность труда.

Информатизация способствует ускорению процесса производства, сокращению затрат, расширению ассортимента и повышению качества услуг.

Основные черты современных технологий:

- компьютерная обработка информации;
- хранение больших объемов информации на машинных носителях;
- передача информации на любые расстояния в кратчайшие сроки.

В целом, об условиях развития информационной инфраструктуры в российских регионах можно делать выводы на основе анализа Индекса сетевой готовности (Networked Readiness Index), который характеризует уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и отражает наличие условий для развития ИКТ, готовность граждан, деловых кругов и государственных органов к использованию ИКТ, уровень использования ИКТ в общественном, коммерческом и государственном секторах. Для выявления особенностей функционирования информационной инфраструктуры Красноярского края проанализируем аналитические материалы рейтингового агентства «Эксперт РА». Ежегодная профессиональная конференция «Электронные торговые площадки в России: кто есть кто» проводится рейтинговым агентством «Эксперт РА» с 2014 года.

Цель проекта - выявить лучшие стратегии развития участников рынка услуг ЭТП, а также способствовать снижению рисков и издержек, препятствующих переходу корпоративных заказчиков к использованию электронных закупок. Профессиональная конференция стала центральной дискуссионной площадкой для участников рынка, собравшей как руководителей лидирующих электронных торговых площадок, так и руководителей закупок крупнейших компаний, представителей государственных регулирующих органов и экспертного сообщества [29].

Опрос показал, что основной причиной медленного развития дополнительных услуг информационной инфраструктуры электронных торговых площадок респонденты считают консервативный настрой заказчиков

и поставщиков. Опрос был проведен в интерактивном формате в рамках IV Ежегодной профессиональной конференции «Электронные торговые площадки в России: кто есть кто», состоявшейся в Москве 15 февраля 2017 года. В опросе приняли участие более 60 руководителей промышленных компаний, вошедших в 2016 году в рейтинг крупнейших компаний России RAEX-600, руководителей крупнейших российских электронных торговых площадок, руководителей компаний-разработчиков программного обеспечения для электронных торговых площадок.

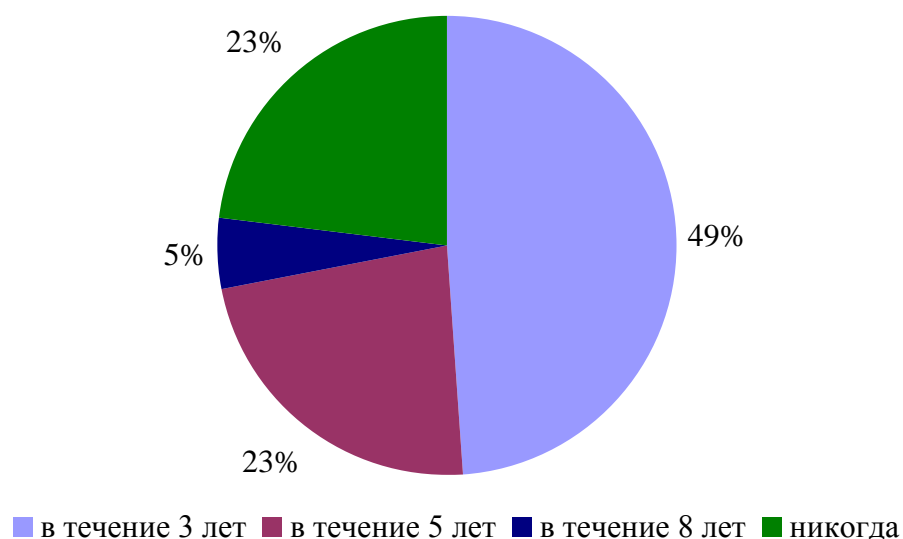


Рисунок 2.2 – Ответы на вопрос: Когда электронные площадки станут основным инструментом продвижения продукции для большинства крупных компаний России [29]

Данные рисунка 2.2 отражают тот факт, что участники рынка электронной торговли B2B оптимистично оценивают его перспективы – основная доля респондентов полагает, что в течение ближайших 3-5 лет электронные площадки станут основными инструментом продвижения продукции для большинства крупных компаний России. Ровно половина респондентов считает, что крупные компании сделают основной электронную форму закупок уже в ближайшие три года. По мнению еще 23% опрошенных, для этого потребуется пять лет. В то, что это не случится вовсе, не верит никто из респондентов.

На рисунке 2.3 представлены ответы респондентов на второй вопрос.

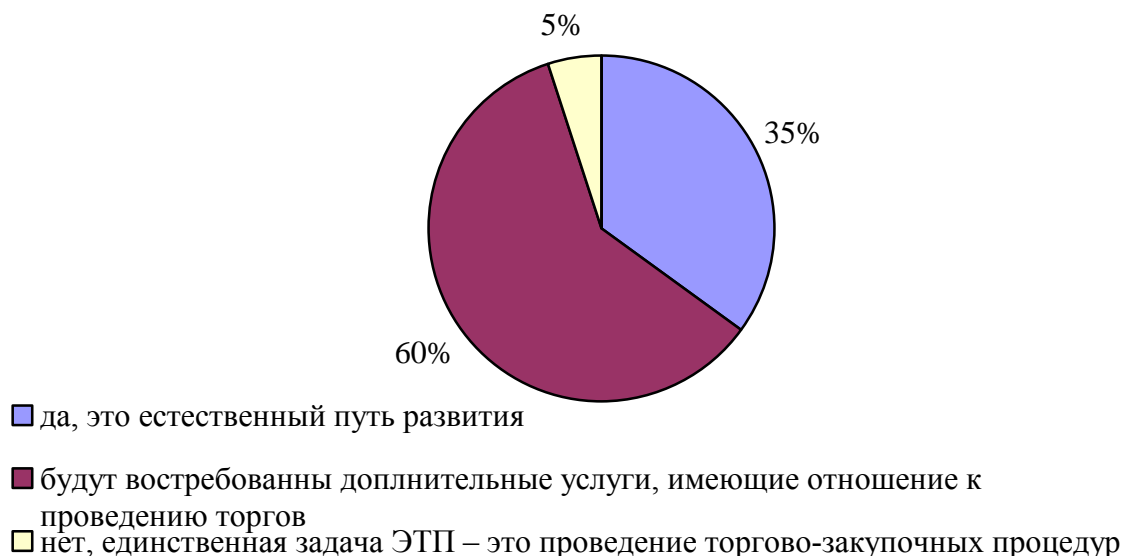


Рисунок 2.3 – Смогут ли крупнейшие торговые площадки стать супермаркетами бизнес-услуг для промышленных предприятий [29]

Чрезмерное расширение функционала ЭТП является бесперспективным. Востребованными окажутся только те дополнительные услуги, которые непосредственно связаны с проведением торгов. Такое мнение высказало подавляющее большинство (62%) респондентов. Чуть больше трети считают, что генеральный путь развития электронных торговых площадок – превращение их в супермаркеты бизнес-услуг. И лишь 5% опрошенных видят задачу ЭТП только в проведении собственно торгов, а все попытки нарастить функционал площадок считают ненужными.

Основной причиной медленного развития дополнительных услуг ЭТП респонденты (57%) считают консервативный настрой заказчиков и поставщиков. А вот мнения, что причины в невысоком уровне этих услуг, неправильном их наборе или взаимном недоверии в бизнес-сообществе, придерживаются по 14% опрошенных участников рынка.

У промышленных предприятий Красноярского края, как и у России имеются потенциальные возможности развития информационной инфраструктуры. Так, Всемирный экономический форум (World Economic

Forum) повысил оценку России по Индексу сетевой готовности в 2015 г.: Россия улучшила свою позицию на девять пунктов в сравнении с 2014 г., заняв 41 место в рейтинге [30].

При этом сильными сторонами России признают низкую стоимость доступа к инфраструктуре ИКТ и достаточно высокую грамотность взрослого населения. Однако неразвитость рынка, неэффективность юридической системы и слабая восприимчивость компаний и государственных структур к внедрению информационных технологий мешают стране подняться в рейтинге выше. Россия по-прежнему отстает от большинства развитых экономик по значению Индекса открытости правительства Россия, имеющая только 0,49 баллов, существенно отстает от лидеров рейтинга; Швеция, Новая Зеландия и Норвегия оцениваются по этому показателю в 0,81 балла.

Индекс готовности регионов мира и отдельных стран к информационному обществу. К ним относятся индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index (NRI)), индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index (IDI)), индекс экономики знаний (Knowledge Economy Index (KEI)).

Для целей настоящей выпускной работы представляется необходимым применить следующую методику оценки текущего уровня развития структурных элементов информационной инфраструктуры Красноярского края, которая разработана авторами Кузьминой Н. Н., Поповым Н. А., Кузьминым Д. И. (Приложение Б) [31].

Предложенная методика может быть применена в специфической сфере, а именно для оценки состояния дел в области инфокоммуникационных технологий и выступать в качестве одного из инструментов оперативного мониторинга движения регионов к информационному обществу. Указанный подход основан на использовании только официальных данных Федеральной службы государственной статистики (Росстата), что обеспечивает объективность оценок.

В рамках настоящей работы выполнены расчеты индекса инфокоммуникационной инфраструктуры для регионов Сибирского Федерального округа, в основу расчетов были взяты статистические показатели, представленные в Приложении В.

В результате получено распределение регионов, входящих в состав Сибирского федерального округа, по уровню развития инфокоммуникационной инфраструктуры (таблица 2.2).

Таблица 2.2 – Результаты расчета индекса по регионам СФО [31]

Регионы СФО	Уровень Индекса
Томская обл. Новосибирская обл.	высокий $0,686 < R < 0,865$
Красноярский край Омская обл. Иркутская обл. Республика Хакасия Алтайский край Кемеровская обл. Республика Алтай Республика Бурятия	средний $0,506 < R < 0,685$
Забайкальский край Республика Тыва	низкий $0,325 < R < 0,505$

Проведенный расчет показал, что индекс для Красноярского края в 2016 году составил 0,685. Красноярский край возглавляет вторую группу по уровню развития среди регионов СФО. Лидерами являются Томская и Новосибирская области.

Итак, в заключение главы выделим достоинства развития структурных элементов информационной инфраструктуры:

- возможность участия в работе электронных площадок в Красноярском крае;
- достаточно высокий индекс инфокоммуникационной инфраструктуры в Красноярском крае;
- имеются отдельные элементы развития информационного общества в Красноярском крае.

К недостаткам можно отнести:

- современное материальное производство и другие сферы деятельности Красноярского края все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации;
- современная информационная инфраструктура в промышленности Красноярского края не сформирована.

## 2.2 Факторы развития информационной структуры Красноярского края

Структура экономики края, сегодняшнее состояние промышленности и предпринимательства края, характеризующиеся сырьевой направленностью и высокой степенью физического или морального износа производственных мощностей, потерей рынков высокотехнологичной продукции и переходом на импортозамещение, требует немедленных и эффективных действий по развитию инновационной деятельности, как в крупном, так и в малом и среднем бизнесе и к факторам развития информационной структуры Красноярского края можно отнести факторы, представленные в таблице 2.3.

Таблица 2.3 - Факторы развития информационной структуры Красноярского края

Фактор	Затрудняет развитие фактора	Способствует развитию фактора
1. Инновационный потенциал региона	Состояние промышленности и предпринимательства края, характеризующиеся сырьевой направленностью и высокой степенью физического или морального износа производственных мощностей, отсутствие финансовых ресурсов у правительства региона	Необходимость внедрения новаторства, привлечение инвесторов в инновационную сферу региона, развитие электронных коммуникаций

### Окончание таблицы 2.3

2. Научный потенциал региона	Небольшое число организаций, выполняющих исследования и разработки (13 место в стране)	В Красноярском крае сохранилась научно-образовательная основа для развития научно-технической деятельности
3. Число используемых передовых производственных технологий	Недостаточная инновационная активность предприятий, отсутствие финансирования на инновационные разработки	Развитие научно-технической базы предприятий, обновление фондов, развитие коммуникаций

Проанализируем представленные аспекты.

Фактор 1. Красноярский край является одним из немногих регионов России, в которых имеются практически все условия для активного развития инновационной сферы.

Необходимость внедрения новаторства в регионе в настоящее время имеет острейшую актуальность, задержка в развитии инновационной деятельности может привести край к переходу к самому негативному сценарию развития с практически полной переориентацией на сырьевые секторы экономики, разрушающейся промышленностью, потерей научного и кадрового потенциала, экономической деградации региона в целом.

2. В Красноярском крае сохранилась научно-образовательная основа для развития научно-технической деятельности - это 11 государственных и 2 негосударственных высших учебных заведения, Красноярский научный центр СО РАН, СКТБ «Наука» КНЦ СО РАН, несколько научно-исследовательских институтов, а также сеть филиалов высших учебных заведений.

По числу организаций, выполняющих исследования и разработки (52 единицы в 2016 г.), Красноярский край занимает 13 место среди субъектов Федерации.

Всего в секторе исследований и разработок в 2016 г. работало около 3600 человек (это 16 место среди субъектов Федерации), объемы выполненных ими НИОКР составили 1,41 млрд. рублей, в том числе, по заказам предприятий реального сектора экономики – 0,42 млрд. рублей.



Кроме того, на территории края имеются незадействованные производственные площади и мощности, которые потенциально могут выступать площадками для производства инновационной продукции.

В настоящее время в инновационную инфраструктуру входят:

1. Краевое государственное автономное учреждение «Красноярский региональный инновационно-технологический бизнес-инкубатор». Основные направления деятельности:

- Предоставление в аренду офисных помещений;
- Услуги Отдела сопровождения проектов;
- Консалтинг;
- Бухгалтерские услуги;
- Юридические услуги;
- Услуги Центра Прототипирования [32].

2. Сибирский научно-образовательный консорциум. Основные направления деятельности:

- Содействие в создании региональных технологических платформ;
- Организация взаимодействия с крупными промышленными компаниями по формированию заказных инноваций и подготовке кадров.

В соответствии со Стратегией инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года обозначены 13 направлений для формирования региональных технологических платформ (РТП), ориентированных в первую очередь на технологическую модернизацию существующих отраслей экономики края.

Платформам, включенным в перечень РТП, будет оказываться финансовая поддержка со стороны Правительства Красноярского края.

В настоящее время распоряжением Правительства края утверждены три платформы – космическая, аграрная, энергетическая. В стадии согласования находятся ещё 7 РТП:

- инновационные технологии химического и нефтегазового комплекса,

- машиностроения,
  - лесного комплекса,
  - инновации в металлургии,
  - комплексное освоение месторождений твёрдых полезных ископаемых,
- направление трансляционной медицины,
- образовательные инновационные технологии экономического и социокультурного развития.

В настоящее время в Красноярском крае сформирован только один инновационный кластер. Основные направления деятельности: развитие ядерных и космических технологий.

Состав кластера: ФГУП «Горно-химический комбинат» и ОАО «ИСС» им. академика Решетнева». Цель кластера – создание инновационной территории, способной усиливать «ядра» кластера, способствуя их развитию и обеспечению глобальной конкурентоспособности, и создавать инновационные бизнесы вокруг «ядер» кластера Железногорска. Для создания инновационного региона, базирующегося на кластерах, необходимо сделать следующее.

Задачи кластера:

- содействие росту эффективности и технологической конкурентоспособности производств кластера, содействие оптимизации производственно-технологических цепочек;
- сохранение и развитие кадрового потенциала;
- значительное расширение и развитие исследовательского компонента кластера через содействие развитию кооперации предприятий кластера с вузами, а также в рамках технологических платформ и в партнерстве с институтами развития;
- обеспечение доступности государственных и частных инвестиций;
- маркетинговое продвижение, выстраивание партнерских сетей и связей с глобальными технологическими кластерами и центрами рынков.

В реалиях российской экономики, ориентированной в основном на сырьевой аспект развития, процесс формирования кластеров в Красноярском крае сдерживается недостаточной концентрацией малых и средних предприятий.

Вышеупомянутые факторы не исключают и другую проблему, характерную для Красноярского края: Федеральный Закон, затрагивающий лишь малую часть существующих кластеров, не дает никаких преимуществ остальным. Инновационный процесс не стимулирует создание новых кластеров.

Для инновационной структуры Красноярского края, прежде всего, необходимо:

1. Поддерживать преимущества агломерации предприятий как целевого инвестиционного промоутинга.

2. Обратить внимание на малые и средние предприятия как успешный залог будущих кластеров. Создавать налоговые льготы, стимулируя появление новых кластеров. Зачастую малые несут колоссальные нагрузки по оплате целого перечня налогов. Малые компании в производственной и социальной сфере платят налог на прибыль по ставке 20%, что никак не дифференцирует их от крупных налогоплательщиков [33].

Фактор 2. Красноярский научный Центр объединяет 7 научных учреждений и организаций СО РАН: Институт биофизики, в котором работает 180 человек, Институт вычислительного моделирования (129 человек) Институт леса им. В.Н. Сукачева (288 человек), Институт физики им. Л.В. Киренского (307 человек), Институт химии и химической технологии (250 человек), Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука». Красноярский научный Центр имеет хорошую исследовательскую базу и ведет работы по приоритетным направлениям российской науки.

По общему числу студентов вузов Красноярский край занимает 18 место среди субъектов РФ (128,7 тыс. человек в 2016 г.), но по числу студентов на 10 тысяч населения (435 человек) - только 42 место.

Крупнейшим центром образования и стратегическим преимуществом Красноярского края стал Сибирский федеральный университет, который в перспективе может стать также центром науки и инноваций. В состав СФУ вошли вузы, ведущие подготовку кадров для самых конкурентоспособных отраслей экономики России.

На базе СФУ функционируют 18 специализированных институтов, включая институт нефти и газа. В СФУ созданы центр коллективного пользования с уникальным оборудованием, супер-компьютер, который может решать задачи межрегионального уровня, уникальная электронная библиотека, которая призвана стать мощным центром сбора и хранения информации.

В 2017 году Правительство Красноярского края и Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) объявили о старте приема заявок на региональные конкурсы проектов научных исследований, а также проектов организации российских и международных научных мероприятий.

Красноярским ученым, участвующим в конкурсе научных исследований, необходимо представить проекты по разработке востребованных в Красноярском крае технологий в областях энергоэффективности, агро- и биотехнологий, рационального природопользования, металлургии, машиностроения, новых материалов, космических, информационно-коммуникационных, химических технологий и других.

На конкурс организации российских и международных научных мероприятий могут быть представлены проекты проведения конгрессов, конференций, симпозиумов, научных семинаров и круглых столов, сообщает Краевой фонд науки.

Результатом деятельности инновационной инфраструктуры являются процессы выполнения научных исследований и разработок в Красноярском крае по данным Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю (таблица 2.3).

Таблица 2.3 - Выполнение научных исследований и разработок в Красноярском крае на 2013-2016 гг. [34]

Наименование	2013	2014	2015	2016
Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки (без совместителей и лиц, работавших по договорам гражданско-правового характера) - на конец года, человек	7273	7417	7543	7278
Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, единиц	52	52	72	71
Затраты на научные исследования и разработки - всего, млн.рублей	31567,4	25594,9	34216,4	28611,0
из них внутренние затраты на исследования и разработки	11109,5	10137,8	15254,0	17095,1
Внутренние затраты на исследования и разработки за счет средств бюджетов всех уровней, млн.рублей	7547,7	6726,6	7789,1	13350,5

На рисунке 2.4 представлена динамика числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки.

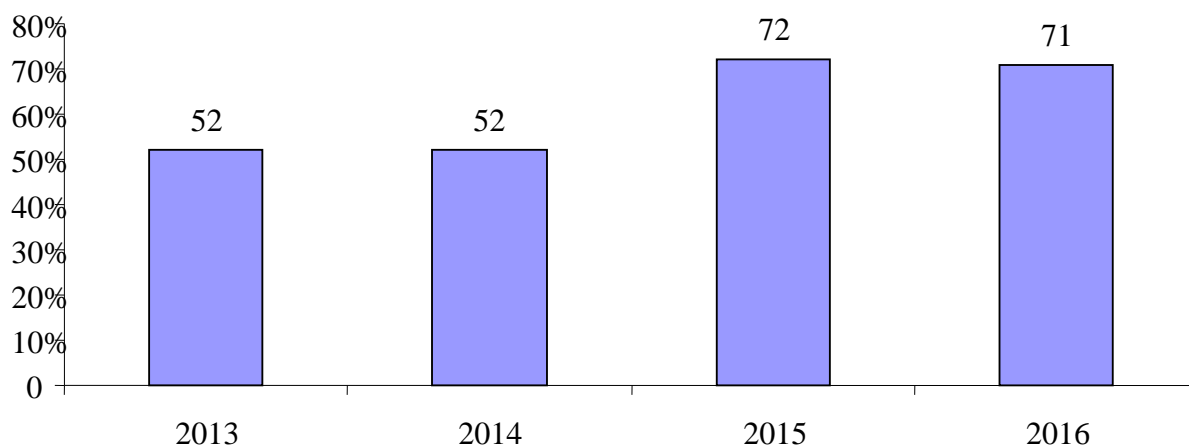


Рисунок 2.4 - Динамика числа организаций, выполнявших научные исследования и разработки в Красноярском крае

Данные динамики численности работников, выполнявших научные исследования и разработки, представлены на рисунке 2.5.

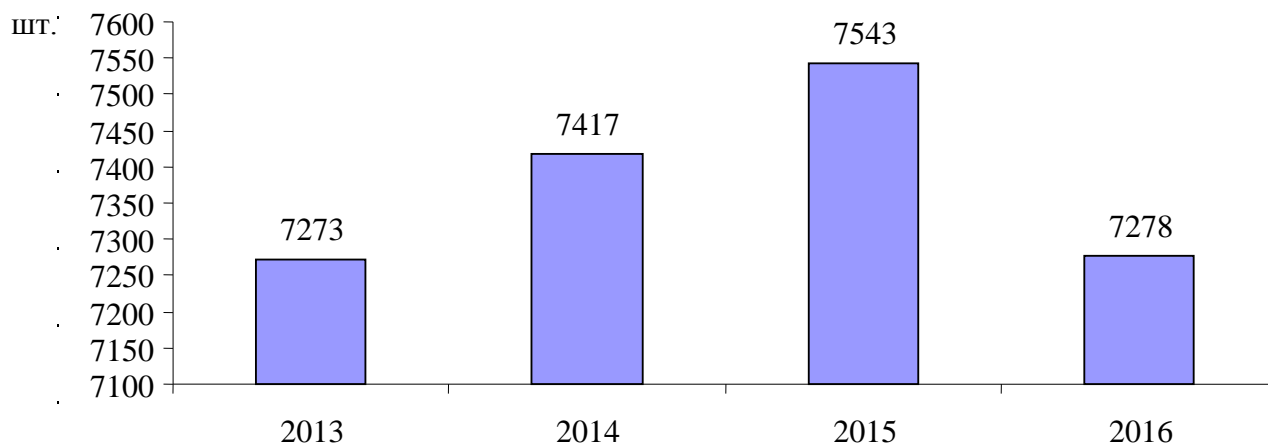


Рисунок 2.5 - Динамика численности работников, выполнявших научные исследования и разработки в Красноярском крае

На рисунках 2.4 и 2.5 представленная динамика свидетельствует о некотором снижении показателей в 2016 году, что связано, несомненно, с экономическим кризисом, когда пришлось сокращать численность персонала и некоторые предприятия в 2016 году прекратили свою деятельность.

Фактор 3. Следующим фактором в Красноярском крае выделим число используемых передовых производственных технологий, как фактор, напрямую зависимый от уровня инновационного развития. По данным статистики по Красноярскому краю (Красстат) проанализируем динамику этого показателя[35].

Таблица 2.4 - Число используемых передовых производственных технологий в Красноярском крае [34]

Наименование	2012	2013	2014	2015	2016
Все передовые производственные технологии	1979	2261	2388	2445	3314
в том числе:					
проектирование и инжиниринг	476	554	606	576	606

#### Окончание таблицы 2.4

производство, обработка и сборка	627	699	619	603	698
автоматизированные погрузочно-разгрузочные операции; транспортировка материалов и деталей	11	24	31	36	44
аппаратура автоматизированного наблюдения (контроля)	99	110	134	123	141
связь и управление	666	728	848	942	1482
производственные информационные системы	54	95	98	109	274
интегрированное управление и контроль	46	51	52	56	69

Данные таблицы 2.4 отражают тот факт, что, несмотря на некоторое снижение показателей в 2016 году производственные инновационные технологии в 2016 году использовались наиболее активно. Особо это характерно для обрабатывающих предприятий, для которых пик активности пришелся на 2013 год, но в кризисный период 2014-2016 года удалось восстановить уровень 2013 года.

При этом необходимо отметить, что развитие производственных информационных систем в 2016 году испытывало значительный рост, который составит рост в 2 раза по сравнению с 2015 годом. Значительный рост характерен для отрасли «Связь и управление», за 5 лет этот показатель увеличился в 2 раза.

Указанные тенденции можно характеризовать положительно.

Далее проведем анализ некоторых отраслей промышленности в Красноярском крае, их информационной структуры.

Итак, в качестве факторов развития информационной структуры Красноярского края можно выделить:

- недостаточный инновационный потенциал региона;
- значительный научный потенциал региона;
- недостаточный объем используемых передовых производственных технологий.

## **2.3 Исследование потенциала развития информационной структуры Красноярского края как основы продвижения промышленных предприятий**

На сегодняшний день уровень развития информационной инфраструктуры можно оценить как достаточный для современного этапа развития электронных ресурсов, но, безусловно, существует возможность для развития этих процессов.

Повышение качества информационной инфраструктуры на основе совершенствования ее элементов позволит промышленным предприятиям осуществлять программы продвижения за счет:

- развития инноваций;
- обновления материально-технической базы предприятий;
- совершенствования региональной политики в сфере коммуникаций;
- развития систем телекоммуникаций;
- формирования политики информирования руководителей предприятий о новых возможностях продвижения продукции;
- формирования баз данных промышленных предприятий.

В качестве основы для развития информационной инфраструктуры Красноярского края как основы продвижения промышленных предприятий региона, в том числе можно выбрать правительственный ресурс (электронное правительство) и высокий индекс инфокоммуникационной инфраструктуры в Красноярском крае.

В настоящем исследовании уже проведен сравнительный анализ индекса инфокоммуникационной инфраструктуры в Красноярском крае и в соседних регионах, выделено, что Красноярский край значительно отстает от Томской и Новосибирской областей.

Указанная ситуация определяется размерами региона и его особенностями, Красноярский край обладает обширной территорией, располагающейся в



широтном направлении на 800 км и в меридиональном – более чем на 3000 км. Огромные размеры территории, многообразие природных условий, исторически сложившиеся расселенческая и производственно-территориальная структуры определяют следующие важнейшие особенности современного использования территории:

- неблагоприятные природно-климатические - условия в северных районах края, особенности рельефа предопределили неравномерное освоение территории, которое сконцентрировано в основном в наиболее благоприятных для проживания и ведения сельского хозяйства равнинных центральных и юго-западных районах;

- исторические предпосылки освоения территории Красноярского края определили тяготение освоенных территорий к основным транспортным осям: Транссибирской железнодорожной магистрали в широтном направлении и реке Енисею в меридиональном направлении [36].

В связи с выделенными особенностями необходим поиск возможностей для развития региона. «Поиск новых возможностей продвижения промышленных объектов региона для достижения лучшего результата продолжается в форматах территориальных кластеров, что характерно для ряда регионов России, в практике бюджетного проектирования предусмотрено формирование федеральных и региональных целевых программ, отраслевых программ» [37].

Непосредственно бизнес ищет возможности взаимодействия путем формирования вертикально интегрированных холдингов и других структур или сетевого взаимодействия. Одним из форматов координации ресурсов стали федеральные технологические платформы (ФТП), а затем в отдельных случаях, как в Красноярском крае, региональные технологические платформы (РТП)[38].

Технологические платформы – это коммуникационный инструмент, обеспечивающий объединение заинтересованных сторон – бизнеса, научных и

образовательных организаций, государства, потребителей с целью координации усилий по развитию современных технологий [39].

Вопросами развития технологических платформ в России занимается Правительственная комиссия по высоким технологиям и инновациям. В феврале 2012 года утвержден перечень технологических платформ в количестве 30. Основные направления технологических платформ [40]:

- медицинские и биотехнологии – 3 платформы;
- информационно-коммуникационные технологии – 2 платформы;
- фотоника – 2 платформы;
- авиакосмические технологии – 3 платформы;
- ядерные и радиационные технологии – 3 платформы;
- энергетика – 4 платформы;
- технологии транспорта – 2 платформы;
- технологии металлургии и новые материалы – 2 платформы;
- добыча природных ресурсов и нефтегазопереработка – 3 платформы;
- электроника и машиностроение – 3 платформы;
- экологическое развитие – 2 платформы.

В перечень утвержденных национальных технологических программ включена технологическая платформа «Национальная информационная спутниковая система» на базе ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М. Ф. Решетнева. Стратегической целью данной платформы является разработка совокупности прорывных технологий для радикального повышения показателей пользовательских свойств космических аппаратов новых поколений и доступности персональных пакетных космических услуг, а также значительного расширения присутствия на мировых рынках высокотехнологичной продукции и услуг в космической, телекоммуникационной и в других некосмических отраслях экономики.

Следует обратить внимание на то, что в Красноярском крае вопрос о формировании технологических платформ как инструмента инновационного

развития региона активно рассматривался с 2010 года. Совместно с представителями науки и министерства экономики края выявлены приоритетные направления инновационного развития региона. Принято решение о создании региональных технологических платформ.

Для реализации идеи Правительством Красноярского края при Совете по инновационному развитию создана рабочая группа, занимающаяся вопросами формирования технологических платформ на территории края. Разработаны нормативно-правовые акты. Так 2013 Постановлением Правительства Красноярского края утверждено «Положение о региональных технологических платформах и порядке формирования перечня региональных технологических платформ». Предусмотрены меры государственной поддержки, например, за счет грантов Краевого фонда науки и/или отраслевых министерств.

В настоящее время определены 13 направлений для формирования региональных технологических платформ, которые нашли отражение в Стратегии инновационного развития Красноярского края до 2020 года.

Распоряжением Правительства Красноярского края от 23 мая 2013 года утверждены проекты трех региональных технологических платформ [41]:

1. «Информационно-телекоммуникационные и космические технологии для инновационного развития Сибири». Стратегическая цель – обеспечение использования результатов информационно-телекоммуникационных и космических технологий в целях социально-экономического развития Красноярского края.

Основные направления деятельности, научных исследований и разработок в рамках платформы: дистанционное зондирование Земли из космоса; глобальная навигационная спутниковая система ГЛОНАСС; современная цифровая связь; вычислительные и телекоммуникационные технологии; информационные системы управления социально-экономическим развитием территорий.

2. «Продовольственная безопасность Сибири». Стратегическая цель платформы – обеспечение населения Красноярского края

конкурентоспособной, качественной и безопасной продукцией собственного производства.

Основные направления деятельности, научных исследований и разработок платформы: агроландшафтное зонирование в растениеводстве; организация инновационных технологий переработки растениеводческой и животноводческой продукции; организация инновационных технологий в животноводстве.

3. «Энергетика, энергоэффективность и энергосбережение». Стратегическая цель платформы – формирование эффективного и действенного инструмента модернизации и развития региональной экономики, опирающегося на передовые достижения в области производства, передачи и потребления тепловой и электрической энергии, для повышения конкурентоспособности продукции, создания новых продуктов и услуг, выхода на новые рынки и опережающего развития стратегически важных областей жизнедеятельности региона.

Основные направления деятельности, научных исследований и разработок в рамках платформы: экологически чистая тепловая энергетика высокой эффективности; малая распределенная энергетика; интеллектуальные энергетические сети и системы; перспективные технологии нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

«В стадии согласования находятся ещё семь региональных технологических платформ: инновационные технологии химического и нефтегазового комплекса, машиностроения, лесного комплекса, инновации в металлургии, комплексное освоение месторождений твёрдых полезных ископаемых, направление трансляционной медицины, а также образовательные инновационные технологии экономического и социокультурного развития»[42].

Региональные технологические платформы края ориентированы на решение следующих задач:

1. Усиление влияния потребностей организаций на реализацию важнейших направлений научно-технологического развития края;

2. Определение приоритетных направлений технологического развития существующих и формирование новых секторов экономики края;
3. Оценка технологического уровня приоритетных направлений, разработка прогнозов технологического развития (технологический форсайт) и формирование технологических дорожных карт;
4. Разработка стратегической программы исследований с целью концентрации усилий участников платформы на ее реализации с привлечением дополнительных ресурсов;
5. Стимулирование внедрения научно-технических разработок и реализации инновационных проектов инновационных предприятий, зарегистрированных на территории края, научных и образовательных учреждений края в организациях края;
6. Стимулирование инноваций, поддержка научно-технической деятельности и процессов модернизации организаций с учетом специфики и вариантов развития отраслей экономики края;
7. Содействие технологической модернизации организаций и создание новых высокотехнологичных производств на территории края;
8. Осуществление подготовки и переподготовки кадров для организаций края, необходимых для создания новых высокотехнологичных производств;
9. Развитие кооперационных связей между научными и образовательными учреждениями и организациями края, формирование новых партнерств в инновационной сфере края;
10. Совершенствование нормативной правовой базы в области научно-технологического и инновационного развития края.

В центре региона сосредоточены высокотехнологичные предприятия оборонного и космического профиля, энергетики, организации науки и образования. В процессе экономических преобразований и приватизации значительная группа предприятий региона вошли в крупные российские или транснациональные корпорации (РУСАЛ, СУЭК), интересы их развития

соотносятся с корпоративной стратегией и слабо связаны с интересами территории размещения.

В результате промышленные предприятия региона практически не связаны с технологической цепочкой этих корпораций, не поставляют сюда свою продукцию, слабо связаны с их обслуживанием. Даже продукты питания в основном поставляются в норийский промышленный район, в районы нефтеразведки и добычи из других территорий, в том числе из-за рубежа. Принятые против России санкции и наши ответные меры создают возможность разворота этих крупных корпораций к сотрудничеству с предприятиями региона.

В 2011 году указом Губернатора края утверждена Стратегия инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край – 2020» [43].

Инструментом координации усилий заинтересованных сторон по развитию РТП как значимой составляющей всей инновационной сети региона стала ассоциация «Сибирский научно-образовательный консорциум». Она учреждена всеми заинтересованными сторонами инновационного процесса, отражает их интересы и выступает за комплексный подход к развитию.

В Красноярском крае наряду с региональными технологическими платформами (РТП) реализуются 53 долгосрочных, 16 ведомственных (отраслевых) целевых программ. Большинство этих программ направлены на решение конкретных задач отрасли. К таким относятся:

- отраслевая программа «Развитие лесного комплекса Красноярского края на 2015–2017 годы»,
- отраслевая программа «Развитие транспорта Красноярского края на 2015–2017 годы»,
- долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Красноярском крае на 2010–2012 годы и на период до 2020 года»;

– и ряд других целевых и отраслевых программ.

В таблице 2.5 представлены механизмы работы с кооперационными проектами в инновационной среде Красноярского края.

Таблица 2.5 - Механизмы работы с кооперационными проектами в инновационной среде Красноярского края [44]

Механизмы	Направления			Оценка использования
	Регион	Муниципалитеты	Отрасли	
Технологические платформы	+	–	+, –	11 РТП, слабая реализация проектов РТП
Инновационные кластеры	+	–	+	Сформирован Железногорский инновацион-ный кластер
Консорциумы (промкластеры)	–	+	+	Реально существуют, формально не оформлены
Профсообщества (союзы, ассоциации)	+	+	+	Одна из активных сторон инновационного развития
Конференции поставщиков	+	+	+	Практикуют отдельные предприятия и регион по отдельным товарам
Инновационная инфраструктура	+	+, –		Развивается краевая, Красноярска и Железногорска, в других тер. МИЦы
Ассоциации	+	–	–	Более 15

Анализ таблицы 2.5 отражает тот факт, что механизмы работы с кооперационными проектами в инновационной среде Красноярского края на всех уровнях развиты в виде профсообществ (союзы, ассоциации) и конференции поставщиков. Технологические платформы и инновационные кластеры развиты только на уровне региона и отраслей.

Взаимодействие в рамках РТП осуществляется на основе постоянной координации работы Совета по инновационному развитию при Губернаторе Красноярского края, отраслевых министерства и агентства региона, правлений РТП, Совета ректоров Красноярского края, ассоциации «СНОК».

Для сравнения направлений инновационного развития, на которых сосредоточены современные формы реализации государственно-частного

партнерства, сравним перечень и направления инновационных усилий европейских, российских и краевых региональных платформ (табл.2.6).

Таблица 2.6 – Количество торговых инновационных платформ по продвижению продукции промышленных предприятий

Приоритетные области	Страны ЕС	Россия	Красноярский край
Медицинские и биотехнологии	2	3	1
Информационно-коммуникационные технологии	2	2	2
Фотоника	1	2	–
Авиакосмические технологии	3	3	2
Ядерно-радиационные технологии	1	3	–
Энергетика	6	3	2
Технологии транспорта	3	2	–
Технологии металлургии и новых материалов	2	2	2
Добыча полезных ресурсов и нефтегазопереработка	1	3	2
Электронное машиностроение	4	4	1
Промышленные технологии строительства	3	1	1
Сельское хозяйство, пищевая промышленность	1	1	1
Лесное хозяйство и лесопереработка		–	
Экологическое развитие	2	1	
Итого	36	31	11

Анализ данных таблицы 2.5 отражает тот факт, что сравнение европейских технологических платформ, технологических платформ в РФ и региональных технологических платформ Красноярского края показывает, что региональные платформы сформированы на ведущих технологических направлениях современного развития и могут стать элементом современной информационной инфраструктуры региона наравне с электронными торговыми площадками.

Они отражают общеевропейские и российские тенденции. Одновременно можно выделить особенность всего комплекса РТП Красноярского края – имеет место комплексный вариант взаимодействия, прежде всего за счет активного участия сетевых научно-образовательных кластеров.

Важные выводы делает М. С. Липецкая, директор фонда ЦСР «Северо-Запад» в докладе «Подходы к проектированию региональной инновационной



структуры Красноярского края» [45]. Она показывает, что в настоящее время практически все организации РИС Красноярского края малоактивны и не видят единых целей. Сторонниками изменений являются университеты, НИИ, институты публичного администрирования (власти). При дальнейшем развитии РИС активность в развитии инноваций перейдет к технологическому бизнесу, а современные инициаторы сохранят активное участие.

В условиях принятых санкций против РФ и наших ответных мер значение коммерциализации и выпуска продукции на основе проектов РТП существенно возросло. По ряду направлений это стало важным фактором развития и сохранения стабильности.

Так, в агропромышленном комплексе региона появились новые возможности для производства качественной продукции и выхода на рынки региона и страны. Существенно возросли ожидания сельхозпроизводителей по новым технологиям в животноводстве и полеводстве.

Современные направления совершенствования деятельности РТП в условиях глобальных проектов должны сосредоточиться:

- на выборе целевых рынков на волне нового развития;
- формировании инновационной инфраструктуры интегрированной средой;
- ставке на активность предприятий-лидеров и их поддержку;
- формировании инновационных комплексов на основе кооперации и интеграции ресурсов – производства, переработки, реализации;
- открытости зарубежным партнерам и развитию внешних рынков сибирской продукции;
- глубокой маркетинговой работе на новых рынках;
- переоформлении на новые цели большинства проектов, реализуемых в РТП.

Первостепенное значение приобретает развитие информационной инфраструктуры региона.

Таким образом, в заключение необходимо отметить в качестве потенциальных возможностей исследуемого региона можно выделить следующие ресурсы:

1. Сформирована взаимно связанная структура предприятий от разработки сырья до конечного продукта, что сформировало систему промышленных кластеров;

2. Характерным остается комплексное многоотраслевое развитие его отдельных территорий и одновременно моноразвитие территорий;

3. В регионе сосредоточены высокотехнологичные предприятия оборонного и космического профиля, энергетики, организации науки и образования, которые могут стать основой развития современной информационной инфраструктуры региона;

4. В Красноярском крае реализуются региональные технологические платформы (РТП) и долгосрочные, ведомственные (отраслевые) целевые программы.

Итак, оценивая существующий потенциал информационной инфраструктуры для продвижения промышленных предприятий в Красноярском крае необходимо отметить, что он характеризуется значительными затратами финансовых ресурсов и высокой степенью риска их вложения. С технической точки зрения, развитие информационной инфраструктуры осуществляется посредством выполнения стадий инновационного процесса, длительность которого определяет время, затраченное на превращение идеи в готовый рыночный продукт. В то же время, быстрота реакции производства на развитие информационной инфраструктуры для продвижения продукции промышленных предприятий зависит от множества факторов, в том числе: степени развитости инновационной инфраструктуры, продолжительности инновационного процесса, а также наличия необходимого количества доступных и свободных для использования ресурсов различного рода.

Таким образом, с одной стороны, информационную инфраструктуру можно рассматривать, как совокупность множества ресурсов для реализации процесса продвижения промышленной продукции, с другой стороны — способность экономики быстро реагировать на изменения потребностей рынка, что в свою очередь, определяет уровень инновационной активности и конкурентоспособности промышленного предприятия, региона и страны в целом.

Совершенствование информационной структуры должно проходить за счет развития электронных торговых платформ, о чем свидетельствует мировой опыт развития инновационных информационных процессов в продвижении промышленных предприятий.

Улучшить информационную инфраструктуру региона можно за счет развития электронных торговых площадок.

### **3 Разработка мероприятий в целях совершенствования информационной инфраструктуры для продвижения промышленных предприятий Красноярского края**

#### **3.1 Анализ потребностей промышленных предприятий в продвижении на рынке Красноярского края**

В настоящее время руководители промышленных предприятий имеют возможности выхода в Интернет и доступ к торговым площадкам, как по России, так и по всему миру. Тем не менее, такими возможностями пользуются далеко не все предприятия, можно говорить о том, что очень немногие предприятия регистрируются на Интернет-ресурсах.

Торговый портал закупок является инструментом, позволяющим зарегистрированным на портале закупщикам осуществлять поиск необходимых товаров, работ и услуг в рамках, установленных внутренним регламентом этих организаций. Для поставщика это площадка, на которой он может продемонстрировать свои товары, работы или услуги потенциальным заказчикам.

В Приложении Г представлена анкета для руководителей промышленных предприятий. Число опрошенных предприятий составило 40 организаций, в этот список вошли директора предприятия, заместители директора, руководители отдела маркетинга или сбыта, руководители отдела закупок промышленного предприятия, финансовые директора.

Необходимо отметить, что в процессе сбора информации имели место трудности организационного характера и связаны с нежеланием руководителей отвечать на вопросы анкеты или полный отказ. Кроме того, имели место бюрократические барьеры в общении с руководителями промышленных предприятий. В таблице 3.1 и на рисунке 3.1 представлена информация о респондентах и предприятиях.

Таблица 3.1 – Информация о респондентах - предприятиях

Характеристика	Число респондентов	Структура, %
Лесопереработка и деревообработка, в том числе численность работников	5	12,5
- от 100 до 500 человек;	2	5
- от 500 до 1000 человек	1	2,5
- от 100 до 500 человек;	1	2,5
- от 500 до 1000 человек	1	2,5
Металлургия, в том числе численность работников	12	30
- от 100 до 500 человек;	5	12,5
- от 500 до 1000 человек;	5	12,5
- более 1000 человек	2	5
Машиностроение, в том числе численность работников	4	10
- от 100 до 500 человек;	1	2,5
- от 500 до 1000 человек	3	7,5
Горное производство, в том числе численность работников	2	5
- от 500 до 1000 человек	2	5
Пищевая промышленность	-	-
Легкая промышленность	-	-
Мебельная промышленность, в том числе численность работников	7	17,5
- от 100 до 500 человек;	7	17,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды, в том числе численность работников	2	5
- от 100 до 500 человек;	1	2,5
- от 500 до 1000 человек	1	2,5
Строительство, в том числе численность работников	6	15
- до 100 человек	2	5
- от 500 до 1000 человек	4	10
Добывающая промышленность	2	5
- от 500 до 1000 человек;	1	2,5
- более 1000 человек	1	2,5
Итого	40	100

На рисунках 3.1, 3.2, 3.3 представлена характеристика респондентов наглядно.

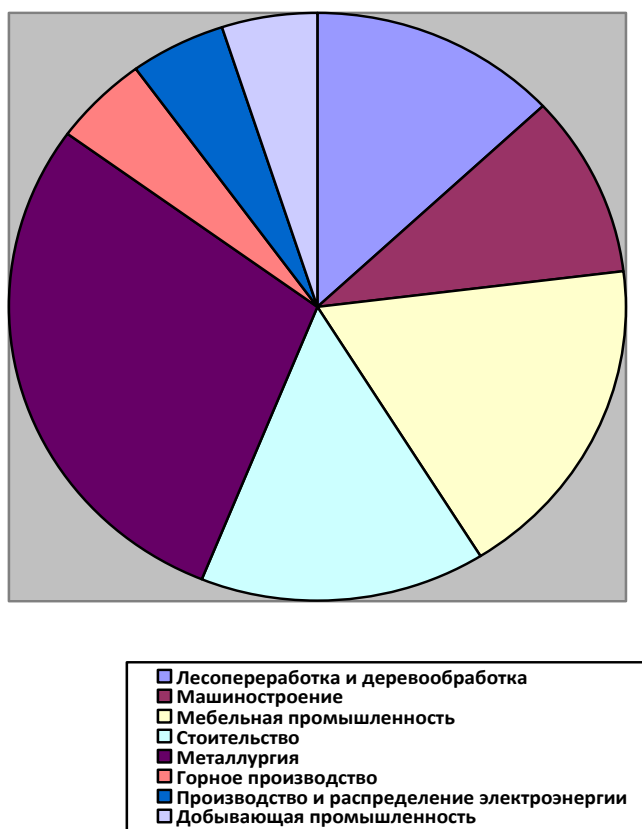


Рисунок 3.1 – Виды промышленного производства респондентов

Как видно из рисунка 3.1 основу исследования составили представители разных отраслей промышленности Красноярского края. Самая многочисленная группа респондентов относится к металлургической отрасли. Можно говорить об особой значимости предприятий этой отрасли для экономики региона, в регионе выпускаются литые изделия из алюминия, производится первичная переработка алюминия, имеется производство изделий из драгоценных металлов.

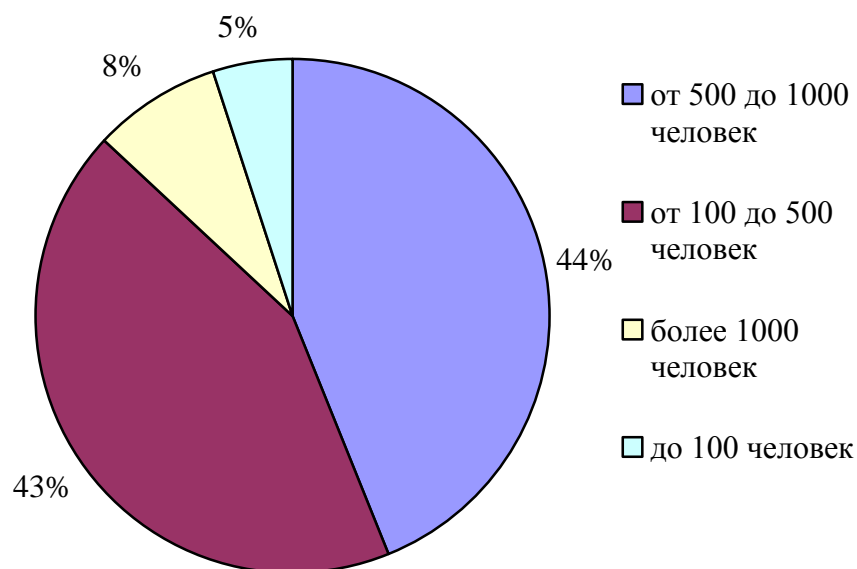


Рисунок 3.2 – Распределение предприятий по размерам

Анализ диаграммы 3.2 показал, что в исследовании приняли участие разные по размеру предприятия. Малые предприятия составили 5% и все эти предприятия относятся к мебельной промышленности. Основу респондентов составили средние предприятия от 100 до 500 человек (43%) и крупные предприятия от 500 до 1000 человек (44%). Более крупные предприятия составили 8%.

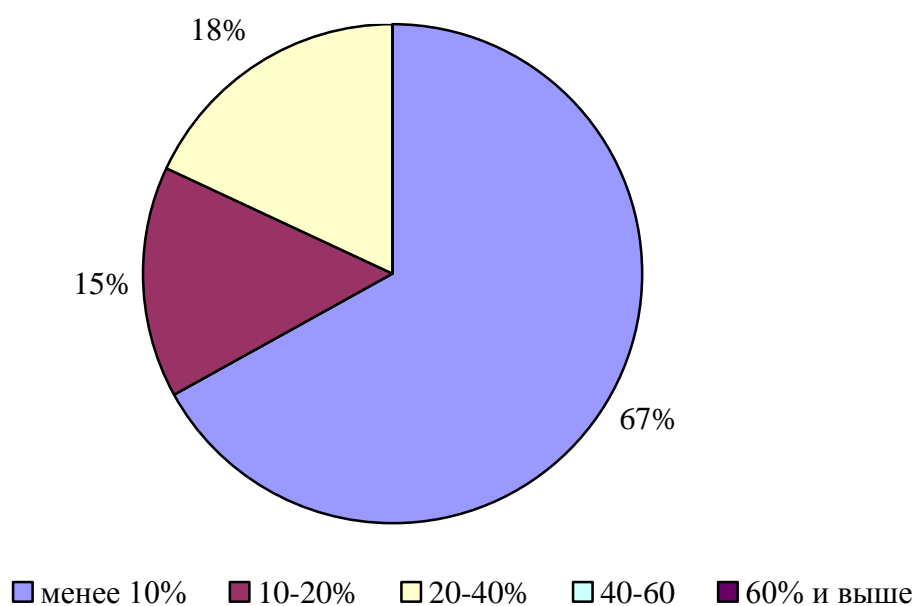


Рисунок 3.3 – Ответы на вопрос о размере полученной прибыли предприятие в 2016 году

Анализ диаграммы на рисунке 3.3 показал, что основная доля респондентов – это предприятия с ростом выручки предприятия не более 10%. Доля этих респондентов составила 67%. 18 % респондентов в 2016 году имели рост выручки от 20 до 40%, к этой категории респондентов относятся предприятия мебельной промышленности и металлургии.

При этом 87% опрошенных респондентов не участвуют в деятельности следующих элементов информационной инфраструктуры.

13 % респондентов, к которым относятся отрасли металлургия и лесопереработка принимают участие в электронных торговых площадках.

Все предприятия имеют свои сайты, но только 2 респондента отметили, что на сайте компании представлена возможность продвижения продукции предприятия.

В основном на корпоративном сайте компании представлена информация о самой компании, представлена история, особенности производства.

Подобные выводы сделаны на основании анализа корпоративных сайтов компаний, принявших участие в анкетировании. При этом, чем крупнее и успешнее предприятие, тем сайт предприятия наиболее информативен, представлено описание технологии производства, контакты.

Рассмотрим задачи, которые решает корпоративный сайт респондентов.

Первая – презентация компании. В коммерческом предложении компании указывают адрес сайта, на котором потенциальные клиенты смогут получить подробную информацию. В небольшом объявлении или рекламном модуле невозможно подробно описать продукцию, но на котором читатели рекламы смогут получить подробную информацию. Эта особенность характерна для 100 % проанализированных сайтов компаний.

Вторая – коммуникация с покупателями. То есть компании, которые уже являются покупателями, смогут оперативно получать через сайт информацию о новинках, консультации, помощь и поддержку. Анализ сайтов респондентов показал, что такую поддержку оказывают только 50% сайтов респондентов или 20 предприятий.



Третья – получение новых покупателей, продвижение продукции. В этом случае сайт необходимо дополнительно раскручивать. Один из способов – поисковая оптимизация, то есть продвижение сайта в поисковых системах по целевым запросам. Реклама на специализированных ресурсах, контекстная реклама и множество других способов продвижения. Контекстной рекламой не занимается ни одно из исследованных предприятий.

Корпоративный ресурс 7 компаний-респондентов выполняет и другие функции, например, коммуникации с акционерами, инвесторами, государственными органами, представителями СМИ.

На рисунке 3.4 представлены ответы респондентов об использовании средств информационной инфраструктуры региона для продвижения своей продукции.

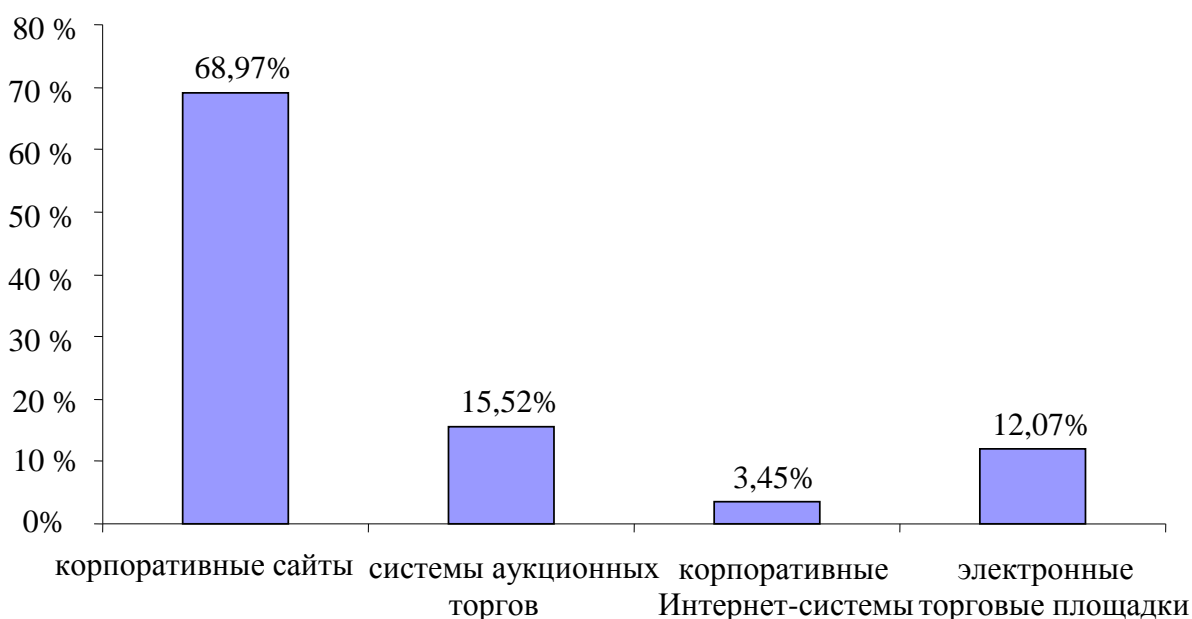


Рисунок 3.4 – Информация об использовании средств информационной инфраструктуры региона для продвижения своей продукции

Как видно из диаграммы очень небольшое число респондентов принимает участие в системах информационной инфраструктуры. Основной ресурс – корпоративные сайты компаний.

Респонденты отмечают, что принимают участие в закупках, но чаще всего покупателем является государство. Система работы по B2B практически

отсутствует в системе продвижения компаний с использованием информационной инфраструктуры.

На рисунке 3.5 представлена информация об ответах респондентов относительно проблем продвижения своей продукции.



Рисунок 3.5 - Информация об ответах респондентов относительно проблем продвижения своей продукции

Можно сказать о том, что ответы респондентов свидетельствуют о том, что практически все респонденты отмечают недостаток информации (32 респондента) и недостаток финансов на мероприятия по продвижению (35 респондентов).

8 респондентов вообще затруднились с ответом на данный вопрос, так как не смогли сформулировать проблемы предприятия по продвижению. Только 2 крупные компании отметили, что не испытывают проблем с продвижением – это крупные компании добывающего сектора, контракты, которых заключены на несколько лет вперед и контролируются государством, так как являются основными плательщиками налогов на региональном уровне.

В результате анкетирования выявлена информация по ответам респондентов относительно поиска товаров для собственных производственных

нужд. 100 % респондентов отметили, что связи с поставщиками у предприятий долгосрочные и новые поставщики практически не имеют возможности стать поставщиком крупного промышленного предприятия. Связи с поставщиками сложились несколько лет назад, и только банкротство или реорганизация предприятия-поставщика может привести к отказу сотрудничества. Работа по поставкам происходит по стандартной схеме закупок: менеджер по закупкам анализирует рынок поставщиков, они оцениваются и ранжируются, выбираются наиболее надежные.

На рисунке 3.7 представлены ответы респондентов относительно проблем при работе с покупателями продукции.



Рисунок 3.7 - Ответы респондентов относительно проблем при работе с покупателями продукции

Как свидетельствует диаграмма на рисунке 3.7, основной проблемой в продвижении продукции промышленных предприятий является отсутствие информации о продукции предприятия. Доля этих респондентов составила 52%.

На рисунке 3.8 представлены ответы респондентов относительно удовлетворенности системой информирования в целях продвижения предприятия.

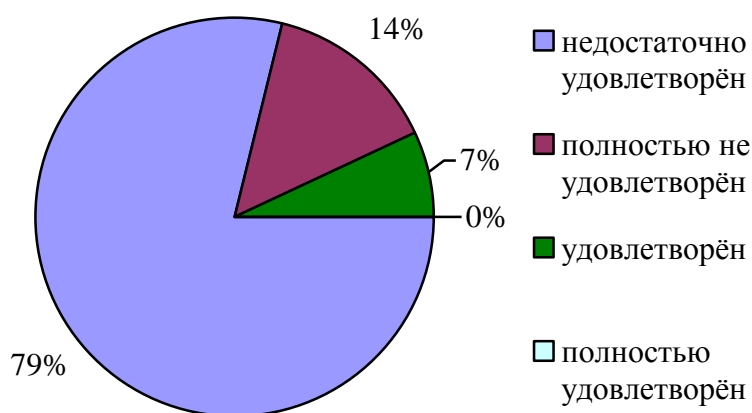


Рисунок 3.8 - Ответы респондентов относительно удовлетворенности системой информирования в целях продвижения предприятия

Как видно из ответов большая часть респондентов 79 % не достаточно удовлетворены системой информирования в целях продвижения предприятия, 14% респондентов полностью не удовлетворены и только 7% удовлетворены как обстоят дела с продвижением. Особенно это касается малых и средних предприятий. К этой категории как раз относятся металлургические предприятия и строительные компании. Удовлетворенных полностью системой продвижения нет.

Таким образом, можно отметить необходимость совершенствования элементов информационной инфраструктуры для продвижения продукции промышленных предприятий. При этом стоит отметить, что как мелкие, так и средние и крупные предприятия испытывают практически одни и те же проблемы.

### **3.2. Разработка информационного ресурса в целях продвижения промышленных предприятий Красноярского края**

Для совершенствования информационного ресурса в целях продвижения продукции промышленных предприятий необходимо рассмотреть особенности продвижения.

Следует отметить, что предприятия г. Красноярска в процессе продвижения своей продукции уже стали активно прибегать к методам Интернет-маркетинга («Норильский никель»; «РУСАЛ»; «Ачинский глиноземный комбинат» имеют свои корпоративные сайты).

Наличие корпоративного Интернет-сайта является обязательным условием успешного развития бизнеса в современных условиях функционирования экономических систем. Основная цель корпоративного сайта – предоставление посетителям информацию о компании, производимых продуктах, контактной информации. Другими словами обо всем, что может потребоваться потенциальному клиенту.

Предприятия промышленности размещают на своих Интернет-сайтах информацию о продуктах, поддержке клиентов, корпоративную информацию и т. д.

Однако недостаточно просто иметь Интернет-сайт для продвижения своей продукции, поэтому и предлагается создание и развитие информационной инфраструктуры в виде электронной торговой площадки промышленных предприятий Красноярского края. В настоящее время для продвижения своих Интернет-сайтов, а, по сути, для продвижения своей продукции предприятия используют такие методы:

- E-mail маркетинг;
- Агрессивный маркетинг (Invasive Marketing).

Современные E-mail маркетинг представляют собой рассылку информационных писем, персонализированных, рассылаемые на частные электронные адреса по списку рассылки. Электронные письма содержат

гиперссылки, которые приводят клиентов на сайт компании. Эффективность таких кампаний составляет 2–5 %.

Основным современным информационного ресурса в виде электронной торговой площадки является то, что клиентами предприятий B2B являются не конечные потребители, а организации, закупающие материалы и оборудование для своих производственных целей. Промышленные компании традиционно используют особые способы продвижения своих товаров: публикация в отраслевых изданиях, участие в выставках, прямые рассылки, личные связи и переговоры. В последние годы в бизнес-сообществе широко обсуждаются возможности, предоставляемые для промышленности в сфере Интернет-маркетинга, что особенно важно для целей настоящего исследования.

Особенности продвижения промышленной продукции универсальны и известны во всем мире, но в России своя специфика. С распадом Советского Союза и прежних экономических связей во многих отраслях промышленности цепочка закупок распалась. Там, где прежние связи разорваны, возникает огромная потребность в поиске новых поставщиков и клиентов. Производство промышленных товаров в нашей стране разбросано по регионам, разделенным иногда гигантскими расстояниями. Случается и так, что старые предприятия изменили профиль деятельности, а новые не успели о себе заявить. Не только наладить прочные связи, но и просто найти необходимый товар бывает достаточно сложно.

В качестве основного информационного ресурса используем уже существующую электронную площадку, внесем предложения по ее доработке, чтобы предприятия стали активно ей пользоваться в целях продвижения продукции своих предприятий.

Рассмотрим работу электронной торговой площадки.

Необходимо отметить, что большую часть услуг продвижения промышленных предприятий можно разделить на два типа:

1. Продвижение каких-либо товаров или услуг: холодные звонки, рассылки, работа с клиентами, подготовка промо-статей и коммерческих

предложений, продвижение на форумах и т.п.

2. Поиск для участников ЭТП поставщиков товаров или услуг - таких, как: сырьё, комплектующие, упаковка, рекламные материалы, офис, сотрудники и т.д.

Продвижение товаров промышленных предприятий имеет следующие проблемы:

- «холодные звонки» и спам всех раздражают;
- реклама на телевидении, радио, в газетах и на сайтах стоит больших денег, но не приносит желаемого результата, так как люди уже привыкли отфильтровывать рекламу от всего остального и не обращать на нее внимания.

Обычно поиск товаров проводится «вручную»: начинающие (и не только) предприниматели делают эту работу сами или обращаются за помощью к ассистентам. В обоих случаях приходится использовать справочники типа 2ГИС, «Яндекс» или Google, изучать сайты компаний, а затем совершать звонки в эти компании для уточнения разных деталей – и на это уходят дни.

Найти поставщика товаров можно намного проще, потратив на это всего 5-7 минут – для этого необходимо разместить заказ на торговой площадке.

В функции этого ресурса входит автоматическая рассылка электронных писем с информацией о размещённом заказе всем компаниям нужной рубрики и региона (охват должен составить не менее 1 млн. российских компаний). Заинтересовавшиеся исполнители отправляют свои предложения, указывая условия поставки, цену и сроки. Заказчик рассматривает все предложения и выбирает то, которое больше подходит ему по качеству и цене.

В качестве проблемы можно отметить тот факт, что в настоящее время мало кто знает о таких площадках в среде малого бизнеса, и они используются по большей части для государственных закупок или крупного бизнеса.

Среди промышленных предприятий немало предприятий малого и среднего бизнеса. Предприятия крупного бизнеса, чаще всего, являются компаниями, работающими по долгосрочным контрактам, осуществляющие заказы государства. Существующие торговые площадки забирают себе процент

от каждой сделки, либо требуют покупать подписку за несколько тысяч рублей в месяц – это неприемлемо для малого бизнеса, а промышленным предприятиям малого бизнеса в настоящее время уделяется особое значение в развитие реального сектора экономики Красноярского края.

Разрабатывая торговую площадку необходимо помнить, что контекстная реклама - современный и эффективный инструмент продвижения, но, к сожалению, площадки контекстной рекламы существуют только для рынка B2C: Facebook, ВКонтакте и др. Там можно таргетировать рекламу для показа людям определенного пола, возраста, интересов и т.д.

Но если надо продать товар на рынке B2B (например, упаковку для сока продать производителям сока), то существующие электронные торговые площадки почти бессильны.

Таким образом, появляются принципиальные отличия от конкурентов:

- основной функционал торговой площадки становится совершенно бесплатным для покупателей;
- плата взимается для продавцов продукции;
- всеми функциями теперь можно пользоваться даже без регистрации на сайте.

На рисунке 3.8 представлена схема работы электронной торговой площадки по продвижению продукции.



Рисунок 3.9 – Схема работы электронной торговой площадки по продвижению продукции



На рисунке 3.10 представлены выгоды такой схемы работы для бизнеса.



Рисунок 3.10 - Выгоды схемы работы ЭТП для бизнеса

Маркетинг новой торговой площадки основан на цепной реакции. Для каждой российской компании автоматически необходимо создание аккаунта на нашей площадке. Когда какая-либо компания размещает заказ, то все профильные компании (нужная рубрика, нужные города) автоматически получают по почте предложение участвовать в конкурсе. Некоторые компании приходят на портал в качестве поставщика, чтобы принять заказ, и остаются для размещения собственных заказов.

К основным разделам относятся:

- размещение заказа;
- заказы;
- товары и услуги;
- тарифы для поставщиков;

– другие разделы.

Ситуация в качестве примера: компании в Ачинске требуется закупить 20 столов в офис, и она размещает заказ с указанием всех деталей. После проверки заказа модератором ЭТП происходит автоматическая рассылка электронных писем всем производителям столов в Красноярске или Ачинске с предложением поставки столов.

Часть из привлеченных мебельных предприятий останется на портале и оформит заказ, например, на дерево или детали для мебели.

Все описанное выше говорит о том, что предприятия должны быть заинтересованы в максимальном использовании инструментов Интернет-маркетинга. Но наши промышленники не спешат представлять свою продукцию в сети.

Интернет распространен по-прежнему в основном в столице и крупных городах, тогда как в других регионах ситуация намного сложнее. Не хватает не только технических возможностей, но и специализированных кадров. Например, подавляющее большинство фирм, предоставляющих услуги поисковой оптимизации, находятся в Москве.

В условиях, когда закупки длятся месяцами, очень сложно отследить, как протекает процесс, какие изменения происходят на рынке. Продолжительные переговоры, скачки цен, изменение конъюнктуры рынка – все приводит к тому, что контролировать процесс становится затруднительно.

Большинство предприятий промышленного комплекса Красноярского края, принявшие участие в анкетировании, ограничиваются созданием сайта и практически не занимаются размещением информации на тематических отраслевых промышленных порталах, пренебрегают поисковой оптимизацией и другими возможностями сетевого продвижения.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, насколько актуальным становится для красноярских производителей производственной продукции использование системы современной информационной инфраструктуры, при помощи которой становится возможным:

– Быстрое узконаправленное распространение информации о промышленном товаре и самом предприятии. Все, что нужно для принятия решения о закупке, может быть отражено в ресурсах электронной торговой площадки как элемента информационной инфраструктуры: сфера деятельности, состав руководства, технические параметры продукции, особенности производства, гарантии, система сервисного обслуживания и многое другое.

– Оперативный сбор необходимой информации.

– Значительное снижение затрат на маркетинг. Современные методы продвижения в сети (оптимизация сайта, контекстная реклама, размещение на тематических порталах и другое) намного дешевле, чем использование традиционных видов рекламы.

– Полный отказ от услуг посредников. Информационная инфраструктура помогает выйти на партнеров напрямую, что открывает новые взаимовыгодные перспективы для обеих сторон (контролируется и значительно снижается цена товара, налаживаются прочные долговременные отношения, уменьшается срок закупки).

– Преодоление огромных расстояний, разделяющих предприятия Красноярского края территориально. С помощью Интернета самые отдаленные предприятия могут связаться максимально оперативно.

– Одним из важнейших условий эффективной маркетинговой коммуникации в отрасли B2B является выделение узкой целевой аудитории и обращение к ней напрямую. Современные Интернет-технологии информационной инфраструктуры, такие как таргетирование (механизм, позволяющий выделить из всей имеющейся аудитории только ту часть, которая удовлетворяет заданным критериям, и показать рекламу именно ей), контекстная реклама, помогают отсеять ненужные контакты и существенно повысить эффективность затрат на продвижение.

– Коммуникация между деловыми партнерами выходит на новый уровень, становится более автоматизированной и эффективной.

- Появляются новые возможности исследования рынка путем опросов постоянных и потенциальных покупателей.

- Существенно сокращаются расходы на деятельность сбытовых подразделений. Так как уже не нужно платить за аренду торговых помещений, демонстрационных залов, персонала, остаются только затраты на склад и оплату Интернет-услуг.

При сегодняшнем уровне развития Интернет-технологий существует широкий спектр возможностей для продвижения российских промышленных товаров.

Приведем критерии эффективности продвижения товаров для предприятий, которыми являются [46]:

- степень технической оснащенности и использования производственных мощностей; при взаимодействии с вузами: функционирование научно-исследовательских структур, студенческих научно-технических объединений;

- уровень маркетинговых коммуникаций;

- показатели эффективности использования оборудования.

На новой информационном ресурсе нужно следить за актуальной информацией, выкладывать отчетность и следить за тем, чтобы потенциальный клиент, посетив промышленную торговую площадку Красноярского края, нашел ответы на все свои вопросы, которые возникают при рассмотрении компании в качестве поставщика.

Основная особенность – наличие каталога на электронном ресурсе, который может заменить бумажные каталоги и который позволяет покупателям делать свой выбор удаленно, ознакомившись с основными техническими характеристиками товара. Это обеспечивает экономию времени и покупателя, и персонала офиса на переговорах. То есть происходит оптимизация использования рабочего времени сотрудников, косвенное доказательство покупателю профессионального подхода к работе, уважительного использования его времени. Также Интернет открывает огромные возможности

маркетинговых коммуникаций и продвижения промышленной продукции в отдаленных регионах.

Таким образом, используя специфические методы продвижения, такие как использование современных возможностей Интернета, можно успешно осуществлять продвижение товара на промышленном рынке.

В результате использования информационного ресурса в целях продвижения промышленные предприятия смогут повлиять на следующие процессы:

- рост объема продаж,
- увеличение объема денежного потока,
- формирование лояльности к торговой марке,
- ускоренное проникновение на рынок,
- рост акционерной стоимости.

Итак, в заключение можно говорить о том, что программа продвижения товаров на разработанной ЭТП является средством достижения целей промышленного предприятия – продвижение своей продукции, а внедрение в деятельность промышленного предприятия ЭТП будет способствовать повышению эффективности деятельности этих предприятий.

### **3.3 Оценка эффективности использования информационного ресурса промышленными предприятиями Красноярского края**

Проблема оценки эффективности деятельности предприятия является одной из ключевых для его собственников и управляющих. Безусловно, каждой организации присущи свои специфические черты, условия функционирования, располагающие ее возможности и проблемы, возникающие в ходе хозяйственной деятельности. «Однако любая предпринимательская деятельность направлена на достижение определенного результата, а именно максимизации прибыли при наименьшем объеме затрат» [47].

И эффективность деятельности, непосредственно, отражает степень достижения целей предприятия при минимальных, но необходимых затратах. Иначе говоря, чем меньше объем затрат и чем больше величина результата деятельности организации, тем выше ее эффективность.

«Эффективность организации понятие многофункциональное. В зависимости от преследуемых организацией целей можно выделить следующие виды эффективности:

- по степени важности – стратегическую и тактическую;
- по среде функционирования – внешнюю и внутреннюю;
- по содержанию – экономическую, технологическую, научно-техническую, экологическую и социальную;
- по масштабу – общефирменную, внутрифирменную, групповую и индивидуальную;
- по общественным характеристикам – эффективность организационной структуры и эффективность механизма управления;
- по отношению к субъекту и объекту управления - эффективность управления и эффективность производства» [48].

В реалиях нашего времени возможность предприятия противостоять всесторонней конкуренции и усилить эффективность собственной деятельности зависит от его способности быстро реагировать и адаптироваться в постоянно изменяющихся условиях окружающей среды, в том числе ориентироваться на политическую, экономическую, социальную, экологическую и другие протекающие в обществе ситуации, принимать адекватные решения по устранению факторов риска и укреплению своих позиций. Поэтому главная проблема оценки эффективности деятельности предприятия заключается в выборе оптимального набора показателей, наиболее полно отражающего финансовое состояние и возможности предприятия.

В связи с особенностями использования торговых электронных площадок для продвижения своей продукции промышленным предприятием рассчитаем общефирменную экономическую эффективность.

Оценку возможной эффективности использования информационного ресурса промышленного предприятия рассмотрим на примере современного металлургического комплекса Красноярского края, который представляет сложную структуру крупных интегрированных транснациональных холдингов, которые включают в себя весь технологический цикл производства, однако существует насущная проблема технологического перевооружения с целью экономии ресурсов и, главное, увеличения конкурентоспособности металлургической продукции Красноярского края на российском и на мировом рынке.

При этом металлургический комплекс Красноярского края является собой B2B рынок, где взаимодействуют исключительно организации и юридические лица в качестве продавцов и потребителей. Ввиду этого, не все инструменты по продвижению традиционных продуктов (как правило, потребительского назначения) пригодны для продвижения продуктов металлургической сферы производства. Процесс продвижения металлургической продукции является ключевым звеном в маркетинговой политике предприятий металлургической отрасли. В силу того, что производство металлургической продукции процесс весьма трудоемкий и ресурсозатратный, предприятия не могут себе позволить производить товар «на склад».

В этой связи весьма актуальной становится проблема реализации произведенной продукции. «Одним из наиболее современных инструментов маркетинга, применяемых в металлургической промышленности, является Интернет-маркетинг, интернет-маркетинг можно определить как теорию и методологию организации маркетинговой деятельности в среде Интернета»[49].

В связи с этим, предлагаемая электронная торговая площадка должна стать востребованным средством продвижения продукции металлургического

комплекса Красноярского края. Фактически информационная инфраструктура в виде одного из ее элемента – электронной торговой площадки обладает всем набором инструментов классического маркетинга, при этом, значительно упрощая и делая его доступным для большего количества пользователей. Интернет стал эффективным средством взаимодействия всех субъектов рынка, делая процесс взаимодействия более открытым и взаимовыгодным.

Рассмотрим конкретный пример использования информационной инфраструктуры на примере предприятия металлургического комплекса.

Начало работы отдела маркетинга потенциальной промышленной компании с электронной площадкой может значительно повысить эффективность работы предприятия. Как для любой автоматизированной системы, эффект от внедрения работы на ЭТП (электронной торговой площадки) делится на две части:

1. прямой эффект от внедрения системы ЭТП, связанный с экономией средств на материалы, рабочее время сотрудников и т. д.,
2. косвенный эффект, связанный с теми преимуществами для функционирования организации, которые дает ЭТП (продвижение продукции на российском и мировом рынках, повышение имиджа предприятия, возможность накопления знаний и др.).

Эффект второго типа оценить в общем случае очень сложно. Сложность эта не в том, что его невозможно оценить, а в том, что, оценка всегда будет экспертной, а такую оценку можно очень легко поставить под сомнение. В действительности этот эффект существенно превышает непосредственную экономию от внедрения ЭТП в виде неизрасходованной бумаги, затрат на рекламу или уменьшения трудозатрат.

В среднем потенциальном промышленном предприятии отдел маркетинга состоит из 63 специалистов. Сначала подсчитаем все расходы на внедрение системы.

Проведем необходимые расчеты по выявлению экономической эффективности.



Стоимость работ по внедрению системы  $V$ . Эта величина не пропорциональна размеру организации, но, естественно, находится в определенной зависимости от него. Стоимость внедрения в существенной степени зависит от того, как будет организовано внедрение, чьими силами оно будет проводиться, во сколько этапов. Чтобы внести какую-то определенность, можно считать, что стоимость внедрения равна следующей величине (формула 3.1):

$$V=M*W + M*W*F(N), \quad (3.1)$$

где  $M$  – количество человеко-месяцев, нужное для осуществления работ по внедрению работы с ЭТП (обычно от 4 до 6 человеко-месяцев);

$W$  – средняя стоимость 1 месяца работ (включающая работы по проработке требований, созданию проекта внедрения, инсталляции и обучению).

Второе слагаемое, зависящее от  $F$  — функции характеристики размера организации, служит «поправкой», позволяющей учесть в расходах усложнение задачи за счет величины размера организации. Еще одна статья расхода, которую необходимо учесть, это расходы на администрирование и сопровождение ЭТП. Они могут составить до 15-20% от стоимости участия в работе ЭТП.

Рассчитаем экономию средств. Она включает:

- стоимость бумаги, сэкономленной при внедрении такой системы (переход на работу с ЭТП перевозит систему продаж и закупок в электронный документооборот, а ЭТП внедряет систему электронной подписи);
- стоимость сэкономленного рабочего времени сотрудников.

Это постоянные расходы, поэтому посчитаем расходы в месяц, чтобы затем оценить сроки окупаемости. Эти расходы существенно варьируются в зависимости от объема работ ООО предприятия.

Максимальную стоимость расходуемой в месяц бумаги можно подсчитать, исходя из возможностей одного сотрудника отдела маркетинга прочитать и сформировать определенное количество страниц документов в месяц. На

основе простого эксперимента можно выяснить, что в течение рабочего дня один средний сотрудник в состоянии прочесть не более 100 машинописных листов документов. С другой стороны, минимальный объем страниц, которые читает один сотрудник в течение рабочего дня, не может быть меньше одного полного документа, то есть 4-5 страниц, иначе этот сотрудник не работает с документами, а значит, не представляет интереса с точки зрения внедрения электронного документооборота. На одного сотрудника средней организации приходится 25 страниц в день.

Если  $P$  - стоимость одного листа бумаги с нанесенной информацией (ксерокс, печать), то месячные расходы на бумагу составят (формула 3.2):

$$S = 21 * 25 * P * N, \quad (3.2)$$

где  $P$  – стоимость одного листа;

$N$  - количество документов.

Стоимость сбереженного рабочего времени складывается из следующих факторов:

- Экономия усилий за счет повторного использования существующих документов;
- Экономия времени на поиск нужных контактов по рекламе и продвижению своей продукции за счет систематизации в хранении документов и эффективных средств продвижения на ЭТП;
- Ускорение всех бизнес-процессов за счет их автоматизации, формализации и контроля исполнительской дисциплины.

Возможность повторного использования существующих документов весьма реальна в ООО «КиК». Так как, учитывая доступ в Интернет и работе с ЭТП все специалисты отдела маркетинга в разных городах могут воспользоваться документами в электронном виде.

Коэффициент повторного использования любого потенциального предприятия при использовании бумажного документооборота составляет 25%. Если предположить, что каждый сотрудник тратит на создание новых

документов примерно 30% своего рабочего времени, то общая экономия времени сотрудников составит примерно 7,5% от их полного рабочего времени.

Экономия времени на поиск документа достаточно хорошо измерена адептами внедрения систем электронного документооборота (СЭД) [50]. Авторы в рекламных целях называют цифры, доходящие до 30% рабочего времени сотрудника, но реально эта цифра меньше, и находится в диапазоне 5-10%. Для определенности возьмем 5%. Таким образом, общая экономия рабочего времени по этим двум факторам составит примерно 12%.

Ускорение бизнес-процессов – наиболее очевидная выгода от внедрения ЭТП. При внедрении ЭТП документы по объемам продаж и закупок передаются покупателю и всем заинтересованным лицам же после исполнения. При любых задержках кем-либо из исполнителей можно видеть как сроки задержки, так и загрузку исполнителя другими работами, и соответственно можно принять меры. С учетом этого документ, который обычно исполняется не менее трех дней, может быть исполнен в один рабочий день, а время исполнения документов, которые проходят через многостадийное утверждение и согласование, может быть сокращено в несколько раз. Это еще 10-30% экономии рабочего времени.

Стоимость участия в работе ЭТП составит 450000 руб./год. Стоимость взята, исходя из тарифов, опубликованных на сайте Центра электронных торгов [51].

Стоимость дополнительного оборудования, для всех сотрудников отделов маркетинга любого потенциального предприятия в этом случае составит примерно:

$$H=0,2*45000 \text{ руб.} * 63 \text{ (человек)} = 567000 \text{ руб.}$$

На потенциальных предприятиях есть собственный штат сотрудников, способных организовать внедрение системы, и ей нужно только привлечь консультанта для решения наиболее сложных проблем по работе в системе ЭТП, тем более что в предыдущем пункте представлены мероприятия по совершенствованию этого информационного ресурса. Типовой объем работ по

внедрению информационных систем такого класса, как мы уже говорили, порядка пяти человеко-месяцев. Из них примерно два человеко-месяца – работа консультанта, которая стоит дороже. Добавим еще два человеко-месяца с учетом достаточно большого количества сотрудников в организации.

Средняя стоимость собственного персонала – примерно 12000 руб. в месяц. Стоимость консультанта в зависимости от условий предоставления услуг – от 30000 руб. в месяц. Для определенности положим, что она равна 40000 руб. Итого получаем оценку стоимости работ по внедрению: около 76000 руб.:

$$12000 * 3 \text{ человека} + 40\,000 = 76000 \text{ руб.}$$

Таким образом, суммарные расходы по внедрению новой системы ЭТП при разумной организации процесса в ООО «КиК» могут составить 643 000 руб. (76000+ 567000).

Оценим прямой экономический эффект от внедрения.

Проект по внедрению ЭТП предполагает осуществление в различные периоды времени расходов капитального характера (инвестиционных расходов). Общий объем капитальных вложений составляет 643 тыс.руб.

Далее, необходимо отметить, что работа электронной торговой площадки по своим качественным характеристикам значительно отличается от традиционного маркетинга. По мнению специалистов в области Интернет-маркетинга, «одним из основных свойств среды Интернета является ее гипермедийная природа, характеризующаяся высокой эффективностью в представлении и усвоении информации, что значительно повышает возможности маркетинга в усилении взаимосвязи предприятий и потребителей»[52].

Месячный должностной оклад сотрудника отдела маркетинга занятого продвижением продукции предприятия составляет 15400 руб. Эти специалисты занимались продвижением продукции посредством рекламы, развития коммуникаций. Сокращено 2 человека с окладом в 15,4 тыс.руб. Таким образом за год сумма экономии составит:  $15,4 * 12 * 2 = 369,6$  тыс.руб

Для оценки финансовых результатов реализации проекта воспользуемся данными таблицы 3.2 сравнительного анализа.

Таблица 3.2 - Основные показатели сравнительного анализа вариантов до и после внедрения информационной структуры продвижения на основе электронной торговой площадки

Показатели	Варианты		Экономия, тыс.руб.	Результаты сравнения: повышение (+), понижение (-)
	Базовый	Проектиру емый		
1	3	4	5	6
1. Потери компании, в связи с медленным размещением информации о продажах продукции, тыс.руб.	1027	790	237	-30%
2. Административно-управленческие затраты, тыс.руб.	370,00	407,00	37,00	-10%
Численность персонала по продвижению продукции предприятия, чел	5	3	369,89	-2
Увеличение прибыли за счет внедрения ЭТП (базовый вариант учтен по данным руководителей ООО «КиК», тыс.руб	9172,00	9815,89	643,89	107,02%

Следующий эффект - уменьшение товарных запасов на складе потенциального промышленного предприятия (доли неснижаемых остатков). Эффективное ведение системы ЭТП ставит целью продвижение продукции. При помощи внедрения автоматизированного ведения продаж планируется снизить потери на 30 %. Эти данные определены на основе мнения экспертов, уже использующих ЭТП. По данным этих компаний этот показатель находится в размере 30 %.

Так, уменьшение административно-управленческих затрат выражается сокращением расходов на оплату персонала склада, ставшего следствием

возможности сокращения времени выполнения административно-управленческих работ, в связи с внедрением новой информационной системы.

Таблица 3.3 – Дисконтированный доход по проекту внедрения информационной структуры продвижения продукции на основе электронной торговой площадки

Показатель	Период времени, квартал				Всего
	1	2	3	4	
1.Входящие денежные потоки (доходы распределены на весь год равномерно) итоговый показатель денежных потоков взят из отчетности среднего потенциального предприятия	160,97	160,97	160,97	160,97	643,89
2. Исходящие денежные потоки (инвестиционные затраты тоже распределены равномерно на год). Общая сумма по проекту составляет 643 тыс.руб. Описание и расчеты в начале данного параграфа).	160,75	160,75	160,75	160,75	643
3. Чистый денежный поток (строка 1-стр.2)	0,22	0,44	0,67	0,89	2,22
4. Ставка рефинансирования (на 19 июня 2017 года ставка рефинансирования ЦБ РФ принята в размере 9%)	1,09	1,09	1,09	1,09	
5. NPV <sub>i</sub> (стрю3*стр.4) [44]	0,20	0,40	0,61	0,81	2,02

Срок окупаемости проекта составляет:  $643/643,89 = 0,99$  (года) или 11,88 месяцев.  $IRR = 643,89/643 = 1,001$

Таким образом, внутренняя норма доходности проекта  $IRR = 100\%$ .

Проект экономически целесообразен, вложения собственных финансовых ресурсов в него даст большую отдачу, нежели какое-либо альтернативное использование собственных средств по продвижению продукции предприятия.

Проведенные расчеты, представленные на примере одного предприятия металлургического комплекса, показывают эффективность внедрение в

деятельность предприятия современного информационного ресурса в виде электронной торговой площадки. Такую же эффективность могут иметь и другие промышленные предприятия Красноярского края, а рассчитанный экономический эффект может быть усилен другими эффектами, к которым относятся: повышение уровня информатизации и повышение уровня инновационной активности предприятий промышленности.

Кроме того, использование Интернета привносит новые особенности и преимущества по сравнению с маркетингом, основанном на традиционных технологиях. Вот некоторые из них:

- переход ключевой роли от производителей к потребителям;
- глобализация деятельности и снижение транзакционных издержек;
- персонализация взаимодействия и переход к маркетингу «один-на-один»;
- снижение трансформационных издержек.

Многие исследователи, говоря о преимуществах Интернет-маркетинга по сравнению с традиционным маркетингом, делают акцент исключительно на эффективности Интернет-рекламы [53]. Так, отмечается, что Интернет-маркетинг лишен ряда недостатков традиционной рекламы и обладает дополнительными достоинствами, которые делают его более эффективным:

- платежеспособная и социально активная аудитория;
- небольшие рекламные бюджеты;
- полное представление товара;
- контроль результатов;
- интерактивность.

Важнейшим преимуществом создания элемента информационной инфраструктуры в виде электронной торговой площадки промышленных предприятий Красноярского края является его интерактивность. Интерактивность заключается в налаживании процесса продуктивного диалога между производителем и потребителем конечной продукции. Интерактивность информационной инфраструктуры в виде электронной торговой площадки

промышленных предприятий Красноярского края подразумевает обратную связь с потребителем продукции.

Интернет дает возможность общения между производителем и потребителем в режиме реального времени, что естественно создает конкурентные преимущества данному методу продвижения по сравнению с другими инструментами маркетинга.

Таким образом, можно сделать очевидный вывод о том, что по мере развития информационных технологий, роль информационной инфраструктуры в процессе продвижения и реализации промышленной продукции возрастает. Элементы информационной инфраструктуры имеют ряд преимуществ по сравнению с традиционным маркетингом:

- предоставляет потребителю исчерпывающую информацию о выпускаемой промышленным предприятием продукции;
- налаживает продуктивный диалог между производителем и заказчиком;
- осуществляет переход от массового маркетинга к маркетингу «один-на-один»;
- ориентирует промышленные предприятия на индивидуальные потребности заказчика;
- снижает трансформационные и транзакционные издержки;
- повышает эффективность рекламной компании, за счет увеличения доли целевой аудитории;
- сокращает рекламный бюджет.

Кроме того, в условиях глобализационных и интеграционных процессов, происходящих в мире, элементы информационной инфраструктуры в виде электронных торговых площадок – это хороший способ продвижения компании на внутренних и внешних рынках, возможность налаживания взаимовыгодного сотрудничества с клиентами и партнерами, что позволяет приобретать и развивать новые конкурентные преимущества и существовать на рынке в долгосрочной стратегической перспективе.



## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Итак, в заключение необходимо отметить, что в работе достигнута цель и решены задачи, выявлена необходимость развития информационной инфраструктуры как фактора продвижения промышленных предприятий.

В работе проанализировано современное состояние промышленного комплекса. Определено, что для российской экономики исследуемый период стал периодом постепенной адаптации к новым условиям функционирования при низких ценах на углеводороды и минерально-сырьевые ресурсы, при сохранении режимов санкций и контрсанкций. Годовая динамика показывает постепенное уменьшение глубины спада практически по всем основным макропараметрам под влиянием таких факторов, как замедление темпов инфляции, изменение структуры производства и снижение издержек, вследствие девальвации рубля, развитие процессов импортозамещения, относительной стабильности на рынке труда.

Региональная экономика Красноярского края отличается высоким уровнем развития, о чем свидетельствуют данные проведенного анализа. Красноярский край является одним из крупнейших регионов Российской Федерации, динамика его экономического развития оказывает влияние на формирование общероссийских показателей. На общем фоне снижения объемов производства и распределения электроэнергии, газа и воды среди субъектов РФ СФО Красноярский край является одним из самых промышленно развитых регионов. В целом по промышленности за последние пять лет наблюдается положительная тенденция изменения индекса промышленного производства, измеряющего выпуск в промышленности, добывающих отраслях и потребляющих отраслях и отражающего рост промышленного производства в регионе. Тем не менее, не смотря на положительные тенденции, промышленность Красноярского края нуждается в дополнительном импульсе к развитию.

В качестве основных проблем развития информационной инфраструктуры региона можно выделить следующие:

- недостаточное развитие технической базы для современного информационного производства;
- нехватка центров глобальной телефонной связи;
- невысокое качество и технически устаревшая кабельная и спутниковая связь;
- неадекватная трудовая квалификация занятых в сфере производства и распространения информации и смежных областях;
- слабое развитие компьютерных локальных и глобальных сетей.

Такой же важной проблемой является узкая сегментация рынка по отраслям промышленности, в результате чего достаточно сложно спроектировать и реализовать единую информационную инфраструктуру всего промышленного комплекса.

В работе выделены достоинства развития структурных элементов информационной инфраструктуры региона:

- возможность участия в работе электронных площадок в Красноярском крае;
- достаточно высокий индекс инфокоммуникационной инфраструктуры в Красноярском крае;
- имеются отдельные элементы развития информационного общества в Красноярском крае.

К недостаткам можно отнести:

- современное материальное производство и другие сферы деятельности Красноярского края все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации;
- современная информационная инфраструктура в промышленности Красноярского края не сформирована.

В качестве факторов развития информационной структуры Красноярского края можно выделить:

- недостаточный инновационный потенциал региона;
- значительный научный потенциал региона;
- недостаточный объем используемых передовых производственных технологий.

В настоящее время руководители промышленных предприятий имеют возможности выхода в Интернет и доступ к торговым площадкам, как по России, так и по всему миру. Тем не менее, такими возможностями пользуются далеко не все предприятия, можно говорить о том, что очень немногие предприятия регистрируются на Интернет-ресурсах.

Торговый портал закупок является инструментом, позволяющим зарегистрированным на портале закупщикам осуществлять поиск необходимых товаров, работ и услуг в рамках, установленных внутренним регламентом этих организаций. Для поставщика это площадка, на которой он может продемонстрировать свои товары, работы или услуги потенциальным заказчикам.

В работе проведено собственное исследование, в котором приняли участие представители 40 промышленных предприятий Красноярского края. Основная доля респондентов – это предприятия с ростом выручки предприятия не более 10%. Доля этих респондентов составила 67%. 18 % респондентов в 2016 году имели рост выручки от 20 до 40%, к этой категории респондентов относятся предприятия мебельной промышленности и металлургии. При этом 87% опрошенных респондентов не применяют в деятельности элементов информационной инфраструктуры. 13 % респондентов, к которым относятся отрасли металлургия и лесопереработка принимают участие в электронных торговых площадках. Все предприятия имеют свои сайты, но только 2 респондента отметили, что на сайте компании представлена возможность продвижения продукции предприятия. В основном на корпоративном сайте

компании представлена информация о самой компании, представлена история, возможно, особенности производства.

Очень небольшое число респондентов принимает участие в системах информационной инфраструктуры. Основной ресурс – корпоративные сайты компаний.

Респонденты отмечают, что принимают участие в закупках, но чаще всего покупателем является государство. Система работы по B2B практически отсутствует в системе продвижения компаний с использованием информационной инфраструктуры.

Можно сказать о том, что ответы респондентов свидетельствуют о том, что практически все респонденты отмечают недостаток информации (32 респондента) и недостаток финансов на мероприятия по продвижению (35 респондентов).

8 респондентов вообще затруднились с ответом на данный вопрос, так как не смогли сформулировать проблемы предприятия по продвижению. Только 2 крупные компании отметили, что не испытывают проблем с продвижением – это крупные компании добывающего сектора, контракты, которых заключены на несколько лет вперед и контролируются государством, так как являются основными плательщиками налогов на региональном уровне.

В результате анкетирования выявлена информация по ответам респондентов относительно поиска товаров для собственных производственных нужд. 100 % респондентов отметили, что связи с поставщиками у предприятий долгосрочные и новые поставщики практически не имеют возможности стать поставщиком крупного промышленного предприятия. Связи с поставщиками сложились несколько лет назад, и только банкротство или реорганизация предприятия-поставщика может привести от отказа сотрудничества. Работа по поставкам происходит по стандартной схеме закупа: менеджер по закупкам анализирует рынок поставщиков, они оцениваются и ранжируются, выбираются наиболее надежные.

Для промышленных предприятий Красноярского края предлагается создание электронной промышленной торговой площадки.

Предлагаемый инструмент информационной инфраструктуры призван решать следующие задачи:

- обеспечивать обратную связь с потребителем;
- создавать долговременные отношения с потребителем;
- фокусировать рекламное сообщение;
- предоставлять и хранить большое количество информации;
- выступать в качестве инструмента для проведения маркетинговых исследований.

Получается, что основными целями электронной торговой площадки являются те же цели и задачи, что и у традиционного маркетинга:

- удовлетворение требований потребителей,
- достижение превосходства над конкурентами,
- завоевание рынка (сегмент рынка),
- обеспечение стабильного и бесперебойного роста продаж выпускаемой продукции.

В тоже время, работа электронной торговой площадки по своим качественным характеристикам значительно отличается от традиционного маркетинга.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Седлак М. Тенденции развития секторальной структуры экономики // Проблемы теории и практики управления / 2015 - № 4 - С. 24–35
2. Мониторинг развития секторов российской экономики за 2015 год // Официальный сайт Минэкономразвития России [Электронный ресурс] : Режим доступа: [economy.gov.ru/mines/resources](http://economy.gov.ru/mines/resources) (дата обращения 20.03.2017)
3. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник. Под ред. В.К. Сенчагова . 4-е изд. - М.: Дело, 2015. - 896 с
4. Макроэкономические тенденции и параметры эффективного развития субъектов региональной экономики в контексте мер обеспечения экономической безопасности: Коллективная монография/ А. С. Молчан [и др.].- 1. Краснодар, 2016 – С.57-59
5. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности РФ. Официальная статистика Росстата [Электронный ресурс] : Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#) (Дата обращения 27.05.2017)
6. Романова В.А. Тенденции изменения в базовых отраслях промышленности РФ // Новая наука: От идеи к результату / 2016. - № 6-1 (90).- С. 234-236
7. Проблемы импортозамещения в отечественной экономике / Е. С. Грицинина, Н. В. Власова // Современные тенденции развития экономики и управления: проблемы и решения. Материалы международной научно-практической конференции, 2016. — С. 35–39
8. Калита К. А., Бочкова Т. А. Современные тенденции, проблемы и перспективы развития экономики России // Молодой ученый. — 2016. — №8.8. — С. 14-16
9. Сенчагов В.К. Экономическая безопасность России: Общий курс: Учебник. Под ред. В.К. Сенчагова . 2-е изд. - М.: Дело, 2015. - 896 с.

10. Мониторинг развития секторов российской экономики за 2015 год // Официальный сайт Минэкономразвития России [Электронный ресурс] : Режим доступа: [economy.gov.ru/mines/resources](http://economy.gov.ru/mines/resources) (дата обращения 23.03.2017)
11. Красноярский край в цифрах 2015: Стат.сб./Красноярскстат. / Редакционная коллегия: С.И. Березовская [и др.]. - Красноярск, 2016. – 105 с.
12. Красноярский край в цифрах 2015: Стат.сб./Красноярскстат. – Красноярск, 2016. – 105 с.
13. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] : Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>
14. Иванова А. М., Кузьмиченко И. Р. Социально-экономическое положение Красноярского края : доклад. Красноярск : Отдел маркетинга Красноярскстата, 2011
15. Белякова Г.Я., Лукьянова А.А. Бизнес-среда как условие модернизации экономики региона // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева. – 2016. – № 2. – С. 142-145
16. Сущность и содержание функции учета [Электронный ресурс] : режим доступа: <http://www.managcel.ru/dicems-401-2.html>
17. Паршенцев А.А. Проблема и перспективы развития электронных магазинов // Маркетинг в России и за рубежом / 2016. - № 3. - С. 85
18. Богданов С. Модель бизнеса для бизнеса // Финансист / - 2016 - № 2. - С.45
19. Электронный бизнес в современной экономике [Электронный ресурс] : режим доступа: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3075>
20. Гончарова Е. В., Баханова Г. И. Способы продвижения продукции промышленных предприятий в условиях реализации стратегии импортозамещения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 3326–3330

21. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К. Л. Келлер // СПб.: Питер, 2014. –816 с.
22. Диденко С.Я. Приоритетные направления развития и экономическая безопасность Российской Федерации. сборник статей По Международной научно-практической конференции. – Пенза: Приволжский Дом знаний. - 2015. – С.47-49
23. Борисова М. Н. Взгляд на становление и проблемы развития информационного общества // Молодой ученый. — 2015. — №19. — С. 557-560
24. Аузан В. Хотят ли русские B2B // Эксперт / 2016 - № 10 - С.94
25. Лопатина Н. В. Информационная инфраструктура общества: современные проблемы функционирования и развития/ Н. В. Лопатина // Информационные ресурсы России. -2014. -№ 2. — С. 13–15
26. Куимов В.В., Куимов А.О., Толстой Д.А. Региональные технологические платформы в инновационном развитии территории // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева / 2015. - Т. 16 № 4. - С. 1029-1037
27. Липецкая М. С. Подходы к проектированию региональной инновационной структуры Красноярского края : доклад ЦСР «Северо-Запад» // Текущий архив ассоциации «СНОК» - 2016 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sibac.info/conf/innovation/liv/47753> (Дата обращения 20.04.2017)
28. Аузан В. Хотят ли русские B2B // Эксперт / 2016 - № 10 - С.94
29. Результаты опроса участников рынка межкорпоративной электронной торговли на IV Ежегодной конференции «Электронные торговые площадки в России: кто есть кто» [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://raexpert.ru/researches/etp/opros\\_2017/](http://raexpert.ru/researches/etp/opros_2017/) (Дата обращения 15.06.2017)
30. Доклад о комплексной оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ по итогам 2016 г. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru> (Дата обращения 22.04.2017)



31. Кузьмина Н. Н., Попов Н. А., Кузьмина Д. И. Оперативный мониторинг готовности регионов к информационному обществу // Проблемы современной экономики / 2012 - №1 (41) – С. 295 – 298
32. Куимов В.В., Куимов А.О., Толстой Д.А. Региональные технологические платформы в инновационном развитии территории // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева / 2015. - Т. 16 № 4. - С. 1029-1037
33. Пояснительная записка к проекту федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части создания благоприятных налоговых условий для осуществления инновационной деятельности субъектами малого и среднего предпринимательства» [Электронный ресурс]: Режим доступа: [http://asozd.duma.gov.ru/main.nsf/\(ViewDoc\)](http://asozd.duma.gov.ru/main.nsf/(ViewDoc))
34. Об утверждении Стратегии инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край – 2020» : указ Губернатора Красноярского края [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru/document/985024710> (Дата обращения 20.04.2017)
35. Федеральная служба государственной статистики: офиц. сайт. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/> (Дата обращения 20.06.2017)
36. Липецкая М. С. Подходы к проектированию региональной инновационной структуры Красноярского края : доклад ЦСР «Северо-Запад» // Текущий архив ассоциации «СНОК» - 2016 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sibac.info/conf/innovation/liv/47753> (Дата обращения 20.04.2017)
37. Повышение эффективности управления бизнес – инкубатором как социально-экономической системой: моногр. / С. М. Васин, Л. А. Гамидуллаева. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2013. – 218 с.
38. Шадрин А. И. Комплексное развитие региона / под науч. ред. И. А. Ильина ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. Красноярск, 2011. 268 с.

39. Романов М. А. Технологические платформы как инструмент реализации инновационной политики РФ и перспективы их использования для развития инновационного сотрудничества в Союзном государстве // Право и инвестиции № 1–2 (49) июнь 2012. С. 97–101
40. Протокол заседания Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 21 февраля 2012 года № 2
41. Распоряжение Правительства Красноярского края от 23 мая 2013 года № 339-р.
42. Региональные технологические платформы Красноярского края : офиц. сайт портал Красноярского края [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.krskstate.ru/innovation/policy/rtp> (дата обращения: 21.05.2017)
43. Об утверждении Стратегии инновационного развития Красноярского края на период до 2020 года «Инновационный край – 2020» : указ Губернатора Красноярского края [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru/document/985024710> (Дата обращения 20.04.2017)
44. Куимов В.В., Куимов А.О., Толстой Д.А. Региональные технологические платформы в инновационном развитии территории // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева / 2015. - Т. 16 № 4. - С. 1029-1037
45. Липецкая М. С. Подходы к проектированию региональной инновационной структуры Красноярского края : доклад ЦСР «Северо-Запад» // Текущий архив ассоциации «СНОК» - 2016 [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://sibac.info/conf/innovation/liv/47753> (Дата обращения 20.04.2017)
46. Гончарова Е. В., Баханова Г. И. Способы продвижения продукции промышленных предприятий в условиях реализации стратегии импортозамещения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – Т. 11. – С. 3326–3330
47. Греченюк А.В., Греченюк О.Н. Сравнительный анализ российских и зарубежных подходов к анализу финансового состояния организации // Аудит и финансовый анализ. - М.: «ДСМ ПРЕСС», 2015. - №1. – С. 217-223

48. Ковалев В. В. Финансовый менеджмент; теория и практика. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2016. – 1104 с.
49. Петрик, Е. А. Интернет-маркетинг/Московская финансово-промышленная академия – М., 2014. – С. 30
50. Эскиев М. А., Аслаханова С. А., Бексултанова А. И. Эффективность системы управления организацией. Основные факторы, влияющие на эффективность // Молодой ученый. Казань: Молодой учёный, 2015. – №23. – С. 689-692
51. Центр электронных торгов [Электронный ресурс] : Режим доступа: <https://www.b2b-center.ru/tariffs/>
52. Петрик, Е. А. Интернет-маркетинг / Московская финансово-промышленная академия – М., 2014. – С. 30
53. Ляхорская, Т. Опыт западных маркетологов и реалии рекламы в Интернете // Маркетинг в России и за рубежом. – №2. – 201. – С. 125–127
54. Шульц В.Л., Кульба В.В., Шелков А.Б., Чернов И.В. Информационное управление в условиях глобализации и геополитического противоборства // Национальная безопасность / nota bene. - 2015. - 2. - С. 202 - 243.
55. Харламов А. В., Чирук И. С. Изменение концепции экономической политики государства в условиях глобализации // Известия СПбУЭФ / 2015. - № 2. – С.51-52
56. Фадеева Е. А., Черкезян Д. В. Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта предприятия // Молодой ученый. — 2014. — №20. — С. 422-426
57. Саак А.Э. Региональная система межведомственного электронного взаимодействия как основа предоставления государственных и муниципальных услуг / А.Э. Саак, В.Н. Тюшняков // Известия ЮФУ. Технические науки / 2013. - № 6 (143). - С. 145-153

58. Романова В.А. Тенденции изменения в базовых отраслях промышленности РФ // Новая наука: От идеи к результату / 2016. - № 6-1 (90).- С. 234-236
59. Повышение эффективности управления бизнес – инкубатором как социально-экономической системой: моногр. / С. М. Васин, Л. А. Гамидуллаева. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2013. – 218 с.
60. Паршенцев А.А. Проблема и перспективы развития электронных магазинов // Маркетинг в России и за рубежом / 2016. - № 3. - С. 85
61. Манин, М.Ю., Антикризисные меры на предприятиях реального сектора экономики в современных условиях // Вестник ИЭАУ / 2016 - №7. – С.52-56
62. Маковлева Е.Е. Актуальные вопросы применения национального режима в сфере государственных и муниципальных закупок // Вестник ОрелГАУ. - 2015. – №3. – С. 54-64.
63. Линник, Л. Регулирование иностранных инвестиций в России // Вопросы экономики. – 2016. – №2. – С.52-53
64. Кочемаскин А. Н., Беляков Г. П. Понятие и экономическая сущность научно-технологического развития // Вопросы экономической теории. Макроэкономика. 2014. № 2. С. 38–41.
65. Контрактная система закупок в российской экономике: перспективы и ограничения развития. Научный доклад. Руководитель темы: д.э.н. Смотрицкая И.И., исполнители: д.э.н. Черных С.И., к.э.н. Шувалов С.С. // М.: ИЭ РАН. - 2014. - С. 65.
66. Калита К. А., Бочкова Т. А. Современные тенденции, проблемы и перспективы развития экономики России // Молодой ученый. — 2016. — №8 — С. 14-16
67. Ищенко А.В. Анализ требований к информационной системе многофункционального центра предоставления государственных и муниципальных услуг / А.В. Ищенко // Современные наукоемкие технологии / 2014. - № 7. - С. 85.

68. Иода, Е.В. Формирование информационной инфраструктуры в контексте развития инновационной деятельности / Е.В. Иода // Социально-экономические явления и процессы /2015. - № 5. - С. 26-31.
69. Дронова, Л. А. Экономика и управление инвестиционной деятельностью: Учебное пособие / Л. А. Дронова. - Хабаровск: ХГАЭП 2013. - 126 с.
70. Гусев А.В. Оценка 3–летнего опыта разработки и внедрения информационной системы: выводы и перспективы/ А.В. Гусев, И.П. Дуданов // Медицинский академический журнал / 2014 - Т. 2. - Приложение 2. - С. 56-57.

## Приложение А

### Элементы информационной инфраструктуры региона

»Сбербанк - АСТ (всего 5952002 тендеров + 6180 новых) sberbank-ast.ru	»Единая электронная торговая площадка (всего 2370980 тендеров + 2613 новых) roseltorg.ru
»РТС-тендер (всего 1998911 тендеров + 3292 новых) www.rts-tender.ru	»Международный центр электронных торгов B2B-Center (всего 720362 тендеров + 792 новых) www.b2b-center.ru
»Торговый портал "Фабрикант" (всего 513350 тендеров + 550 новых) www.fabrikant.ru	»Система электронных торгов (всего 404324 тендеров + 384 новых) zakazrf.ru
»ЭТП ММВБ (всего 337378 тендеров + 10 новых) www.etp-micex.ru	»Система коммерческих торгов com.roseltorg.ru (всего 252006 тендеров + 76 новых) com.roseltorg.ru
»Торговая система "ГазНефтеторг.ру" (всего 152074 тендеров + 96 новых) gazneftetorg.ru	»Электронная торговая площадка ONLINECONTRACT (всего 144832 тендеров + 217 новых) www.onlinecontract.ru
»Tender.Pro (всего 142868 тендеров + 115 новых) tender.pro	»Коммерческая площадка РТС-ТЕНДЕР (всего 128709 тендеров + 249 новых) otc-tender.ru
»Площадка ETPRF (всего 105655 тендеров + 169 новых) etprf.ru	»Закупки для коммерческих заказчиков com.sberbank-ast.ru (всего 96784 тендеров + 81 новых) com.sberbank-ast.ru
»Электронная торговая площадка ГПБ (всего 79834 тендеров + 32 новых) etp.gpb.ru	»Автоматизированная торговая площадка trade.sberbank-ast.ru (всего 77459 тендеров + 266 новых) trade.sberbank-ast.ru
»Аукционный Конкурсный Дом(всего 74455 тендеров ) www.a-k-d.ru	»SETonline (всего 45843 тендеров + 32 новых) setonline.ru
»Торги Сбербанк-АСТ по 223-ФЗ (всего 42836 тендеров ) utp.sberbank-ast.ru	»Торгово-закупочная площадка ОАО "Татнефть" (всего 36597 тендеров + 15 новых)www.etp.tatneft.ru
»Торговая Система "Спецстройторг" (всего 36476 тендеров + 6 новых)www.sstorg.ru	»Торговая система RHtorg (всего 34376 тендеров + 182 новых) rhtorg.com
»Торговая Система «Оборонторг»(всего 32163 тендеров + 3 новых)www.oborontorg.ru	»ЗАО «Сибирская аграрная группа» (всего 31306 тендеров + 20 новых) agro.zakupki.tomsk.ru
»ТЗС Электра (всего 23096 тендеров + 2 новых) www.tzselektra.ru	»Торговая Система «ТЭК-Торг» (всего 21402 тендеров + 113 новых) www.tektorg.ru
»Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен. Республика Беларусь.(всего 20328 тендеров )www.goszakupki.by	»Электронная торговая площадка ОМК (всего 13335 тендеров )omk.zakupim.ru
»Закупки ОАО «Сбербанк России»(всего 9466 тендеров + 22 новых) sb.sberbank-ast.ru	»«РТС-тендер» коммерческая закупка(всего 6933 тендеров + 49 новых) 223.rts-tender.ru
»Закупки ОАО "Ростелеком" на roseltorg.ru (всего 6924 тендеров ) rt.roseltorg.ru	»Электронная торговая площадка «ИнвестЭнергосервис» (всего 4149 тендеров ) ieservice.ru
»Торги заказчиков атомной отрасли atom.roseltorg.ru (всего 2772 тендеров ) atom.roseltorg.ru	»Единая строительная тендерная площадка (всего 2508 тендеров ) estp.ru
»Электронная площадка ЗАО "Биржа "Санкт-Петербург" (всего 2390 тендеров ) etp.spbex.ru	»Lot-online (всего 2305 тендеров + 7 новых)trade.lot-online.ru
»Система электронных торгов. Коммерческие закупки (всего 2069 тендеров ) 223etp.zakazrf.ru	»ЭТП ОАО "Белон" (всего 977 тендеров ) etp.belon.ru
»ОЭТП (всего 723 тендеров ) oetprf.ru	»Торговая Система "Пикон.ру" (всего 686 тендеров )
»ОАО "Московская теплосетевая компания" - Электронная торговая площадка (всего 684 тендеров ) webmtk.mosteploseti.ru	»ЭТП Северсталь (всего 671 тендеров ) supply.severstal.com
»Электронная площадка ЗАО "Биржа "Санкт-Петербург" (всего 666 тендеров + 8 новых) etp.spbex.ru	»Электронная торговая площадка Тендер (всего 581 тендеров ) www.etp-tender.ru
»ЭТП ООО "Закупочные и маркетинговые системы "RB2B.RU" (всего 575 тендеров ) www.rb2b.ru	»ЭТП «Федерация» (всего 476 тендеров + 9 новых) federal1.ru
»Электронная Торговая Площадка 223 (всего 405 тендеров ) etp223.ru	»Экономический портал Белгородской области (всего 236 тендеров ) imc-bel.ru
»ЭТП Уральского Федерального Округа (всего 235 тендеров ) www.urfotender.ru	»ЭТП «Электронный капитал» (всего 222 тендеров )www.eksystems.ru
»ЭТП «ОСТ» (всего 103 тендеров )ostsn.ru	»ЭТП ООО «Коммерсантъ КАРТОТЕКА» (всего 74 тендеров ) utp.kartoteka.ru
»Электронная торговая площадка ЛотЭксперт(всего 70 тендеров )lotexpert.ru	»Электронная площадка "24тендер" (всего 59 тендеров )24tender.ru
»ЭТП Сибирского Федерального Округа (всего 33 тендеров ) www.sibfotender.ru	»ЭТП «Закупочные и маркетинговые системы» (всего 21 тендеров ) www.rb2b.ru
»ЭТП Южного Федерального Округа (всего 17 тендеров ) www.ufotender.ru	»ЭТП Дальневосточного Федерального Округа (всего 17 тендеров ) www.dfotender.ru
»E-tender М.Видео(всего 11 тендеров + 1 новых) ep.mvideo.ru	»ЭТП Приволжского Федерального Округа (всего 11 тендеров )www.pfotender.ru
»ООО "Электронная торговая площадка БЭСТ" (всего 1 тендеров ) best-etp.ru	

## Приложение Б

Формула расчета структурных элементов информационной инфраструктуры

$$r = 1 - \frac{x_{ijk \text{ факт}}}{x_{jk \text{ макс}}}$$

где  $x_{ijk \text{ факт}}$  — фактическое значение показателя  $k$  в  $j$ -ом году для  $i$ -го региона;

$x_{jk \text{ макс}}$  — максимальное значение показателя  $k$  в  $j$ -ом году.

## Приложение В

Статистические показатели для расчета подиндексов  
инфокоммуникационной инфраструктуры

Показатели	Подиндекс
Наличие квартирных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек городского населения	R1
Наличие квартирных аппаратов сети общего пользования на 1000 человек сельского населения	R2
Число зарегистрированных абонентских терминалов сотовой связи на 1000 чел. населения	R3
Число персональных компьютеров на 100 работников (штук)	R4
Число персональных компьютеров с доступом к сети Интернет на 100 работников (штук)	R5
Удельный вес организаций, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных организаций, имевших веб-сайт, в общем числе обследованных организаций соответствующего субъекта Российской Федерации, %	R6
Число персональных компьютеров, используемых в учебных целях, в государственных и муниципальных общеобразовательных учреждениях (без вечерних (сменных) общеобразовательных учреждений) на 1000 обучающихся (на начало учебного года; штук)	R7
Объем услуг связи на душу населения, руб.	R8
Средства связи (пользовательское оборудование) для оказания услуг передачи данных и телематических служб на 1 чел.	R9
Число таксофонов в городской местности на 1 чел.	R10
Число таксофонов в сельской местности на 1 чел.	R11



## Приложение Г

### Анкета для опроса руководителей

Здравствуйте! Студенты Сибирского федерального университета просят Вас принять участие в исследовании.

Уважаемый руководитель, просим Вам ответить на вопросы нашей анкеты.

Мы проводим исследование, конечной целью которого является выявление общей удовлетворенности информационной составляющей процесса продвижения продукции промышленного предприятия. Хотелось бы узнать Вашу точку зрения по некоторым вопросам в рамках проводимого нами исследования.

1) Укажите сферу промышленного производства Вашего предприятия (нужное подчеркнуть)?

- лесопереработка и деревообработка;
- металлургия;
- машиностроение;
- горное производство;
- пищевая промышленность;
- легкая промышленность;
- мебельная промышленность;
- производство и распределение электроэнергии, газа и воды;
- строительство;
- добывающая промышленность;
- \_\_\_\_\_ (другое)

3) Укажите численность персонала на Вашем предприятии

- до 100 человек;
- от 100 до 500 человек;
- от 500 до 1000 человек;
- более 1000 человек

4) Укажите темпы роста продаж продукции вашего предприятия за 2016 год. Обведите соответствующий пункт

- а) менее 10%
- б) 10 - 20%
- в) 20 - 40%
- г) 40 - 60%
- д) 60% и выше

5) Применяете ли Вы в своей деятельности элементы информационной инфраструктуры?

- да
- нет

6) Если да, то укажите что используете в своей работе при продвижении продукции Вашего предприятия?

- сайты, предоставляющих информацию по определенной тематике;
- системы аукционных торгов;
- корпоративные Интернет-системы;
- электронные торговые площадки.

7) Какие проблемы возникают с поиском клиентов, с поиском поставщиков?

- недостаток информации;
- недостаток специалистов по работе с информацией о потенциальных покупателях;
- недостаток маркетологов;
- недостаток финансов на продвижение продукции;
- никаких проблем;
- \_\_\_\_\_ (другое)

8) Каким образом происходит поиск товаров для собственных производственных нужд?

- менеджер по закупкам анализирует рынок поставщиков, они оцениваются и ранжируются, выбираются наиболее надежные
- свой вариант \_\_\_\_\_

9) Какие проблемы возникают при работе с покупателями продукции?

- продукция качественная, необходимая для покупателя, но заказов нет
- высокая цена для покупателя на продукции
- покупатели не информированы о продукции предприятия
- покупатели стремятся приобрести продукцию по более низкой цене в ущерб качеству, приходится ориентировать на этих покупателей
- \_\_\_\_\_ (другое)

10. Насколько Вы удовлетворены системой информирования в целях продвижения вашего предприятия. Обведите соответствующий пункт.

- |                               |
|-------------------------------|
| 4 – полностью удовлетворен    |
| 3 – удовлетворен              |
| 2 – недостаточно удовлетворен |
| 1 – абсолютно не удовлетворен |

Спасибо за Ваше мнение!